Tajemnice skrzydła „Jantara"
str. 6

20 MILIONÓW OD WOJSK OPK
str. 3

B – jak Budapeszt
C – jak Cairo
str. 12-13

NR 9 (1130) • 4 MARCA 1973 • CENA 2 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY i ASTRONAUTYCZNY

Przed wiosennym startem

Zdjęcie: ST. SYNDOMAN



PRZYKŁADY z różnych odcinków naszego życia lotniczego wskazują, że przeciętności jest jeszcze u nas sporo. Co w ogóle rozumiemy przez przeciętność? W danych techniczno-eksploatacyjnych samolotów występuje często określenie – przeciętna prędkość samolotu; co znaczy – ogólnie rzecz biorąc – średnia, nie maksymalna i nie minimalna, a więc gdzieś pośrodku. A w życiu? Przeciętny człowiek to taki, jakiego się najczęściej spotyka – zwykły, średni, pospolity; jak poucza nas o tym mały słownik języka polskiego (PWN – 1968).

Przeciętnych ludzi spotykamy często. I nie można też powiedzieć, żeby źle pracowali. Pracują – rzec by można – w normie. Są poprawni. Bardziej lub mniej lubią swą pracę, nie przejawiają jednakże większych dla niej zainteresowań. Częściej może widzą cudze wady i błędy aniżeli swoje, rzadziej próbują spojrzeć na swoje własne podwórka, a bywa, że wytykają: „Jak oni tam pracują, z taką robotą daleko nie zajdziemy".

Otóż to. Daleko nie zajdziemy, jeżeli zdamy się na przeciętność. Osobistą i drugich. Ginie ona bowiem w potoku zdarzeń, rozpływa obojętnie wokół nas, a co najważniejsze, wyrażając się najogólniej – przeszkadza w marszu naprzód. W odniesieniu do naszych lotniczych działań można tu powiedzieć, że sam entuzjazm do lotnictwa, co niektórzy tak bardzo podkreślają, wcale nie wystarcza. Powinien on się opierać o konkretną pracę – pracę rozumną, dokładną i twórczą.

ROZUMNIE, DOKŁADNIE, TWÓRCZO

Jak to w lotnictwie zwykle bywa, dziedzina ta – nośnik postępu i nowoczesności – była zawsze, jest i będzie domeną młodości. Bo jakżeby inaczej. Więc i naszą lotniczą młodzież cechuje odwaga działania, śmiałość myśli, poszukiwania sposobów i środków doskonalenia warsztatu i przedmiotów pracy.

Mamy tego przykłady. Oto bowiem, kiedy w WSK Świdnik zlokalizowano w tym roku uruchomienie wieloseryjnej produkcji szybowców „Pirat", wobec dużego na nie zapotrzebowania kontrahentów zagranicznych, właśnie młodzież nowo uruchomionego wydziału szybowcowego pod patronatem ZMS-owców, po rozważeniu wszystkich możliwości, zgłosiła propozycję zwiększenia produkcji tegorocznego planu z 30 do 50 sztuk szybowców. Także pod patronatem produkcyjnym zakładowej organizacji ZMS może Edward Margański wraz z kolegami realizować w WSK w Mielcu powstałą na wydziale lotniczym Politechniki Warszawskiej konstrukcję samolotu „Dudusia-Kudłacza" (EM-5A).

Kilku innych młodych ludzi pracuje również nad konstrukcjami latających maszyn, chociaż nie zawsze będą to aparaty o jakiejś oryginalnej konstrukcji i nowoczesne. Chodzi tu młodym przecież o ambicję, sprawdzenie się, wyjście ponad przeciętność. Takie i inne tym podobne poczynania, świadczące o młodzieńczej śmiałości myśli, winny być jednak nakierowywane, z pożytkiem przede wszystkim dla nich samych.

I tu mimo woli dotykamy, jakie by nie były na ten temat opinie, rosnącego u nas zainteresowania amatorskimi konstrukcjami. Trzeba mieć trochę wyobraźni, aby uświadomić sobie, że tego ruchu nie da się pokonać przepisami. Należy wyjść mu naprzeciw, zaopiekować się i właściwie pokierować – aby i ta działalność była rozumna, dokładna i twórcza.

Patronaty są obecnie pilnie poszukiwane na różnych odcinkach naszego lotniczego życia. Właśnie m. in. i po to, aby nie było ono takie przeciętne. W codziennych działaniach musimy sobie wyznaczyć, mówiąc po lotniczemu – wysoki pułap

Ikarus

NA ZIEMI • W POWIETRZU • W KOSMOSIE



V ZJAZD ZMS

W dniach od 16 do 19 lutego obradował w Warszawie V Krajowy Zjazd Związku Młodzieży Socjalistycznej, z udziałem przedstawicieli blisko 1 300-tysięcznej rzeszy młodych obywateli Polski Ludowej.

W składzie członków Prezydium Zjazdu znajdował się również nasz szybowcowy wicemistrz świata, Franciszek Kępka, pracownik ZPW „Velux". Wśród członków nowo wybranego Zarządu Głównego ZMS znaleźli się dwaj przedstawiciele przemysłu lotniczego: Józef Jabłoński – inżynier z WSK-Rzeszów i Stanisław Kawęcki – konstruktor z WSK-Mielec.

AEROKLUB PRL

● **W WARSZAWIE** obradowało 26 lutego br. rozszerzone posiedzenie plenarne Zarządu Głównego Aeroklubu, w którym udział wzięli także prezesi i kierownicy aeroklubów regionalnych oraz kierownicy innych ośrodków APRL. Dokonano oceny działalności APRL w 1972 r., omówiono kierunkowe wytyczne na rok bieżący i wręczono nagrody za osiągnięcia w pracy w roku ubiegłym.

● **PREZYDIUM** ZG APRL przyjęło, na prośbę zainteresowanej, rezygnację Pelagii Majewskiej z członkostwa w Komisji Szybowcowej APRL.

● **W DOMU** Hutnika w Stalowej Woli obradowało 25 lutego br. walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Robotniczego Stalowa Wola.

● **AEROKLUB** Warszawski poszukuje instruktorów i zatrudni dwóch instruktorów lotniczych oraz jednego instruktora spadochronowego. Zgłoszenia kierować do AW pisemnie (lotnisko Gocław) lub telefonicznie (17-83-11).

● **PREZES** APRL powołał kierownictwo I Międzynarodowych Kobiecych Zawodów Szybowcowych FAI, jakie rozegrane zostaną w dniach od 24 czerwca do 8 lipca br. (trening od 17. VI.) w CWL w Lesznie Wlkp. Kierownik – Stanisław Kolasa, z-ca d/s organizacyjnych – Janusz Krasicki, kierownik sportowy – Józef Dankowski, szef techniczny – Janusz Michor, szef propagandy – Tomasz Grąz.

● **W LOTACH** nad Tatrami trójka pilotów szybowcowych uzyskała 13 lutego br. diamentowe wysokości: Wacław Sieczkowski (Aeroklub Warszawski) zdobył drugi diament do złotej odznaki, uzyskując przewyższenie 6750 m, przy wysokości absolutnej 8850 m. Andrzej Malec (Aeroklub Tatrzański) zdobył pierwszy diament, osiągając przewyższenie 6150 m (wys. abs. 7850 m). Bożena Hapah (Aeroklub Gdański) spełniła swój pierwszy warunek do złotej odznaki szybowcowej, uzyskując przewyższenie 3950 m (wys. abs. 6500 m). Piloci latali na szybowcach „Mucha Standard".

● **ZNANY** instruktor i wychowawca młodzieży szybowcowej, Zbigniew Żółkoś z Aeroklubu Bydgoskiego, znalazł się w dziesiątce najlepszych trenerów-wychowawców zgłoszonych w województwie bydgoskim do Honorowej Trybuny Trenera.

LOTNICTWO SANITARNE

● **GDAŃSKI** Zespół Lotnictwa Sanitarnego otrzymał nowy śmigłowiec Mi-2 krajowej produkcji, przystosowany do transportu chorych. Dotychczas Zespoł dysponował kilkoma samolotami sanitarnymi. W r. ub. przewiozły one około 1000 pacjentów.

● **DZIĘKI** pomocy finansowej kilkudziesięciu zakładów pracy Prezydium WRN w Krakowie zakupiło śmigłowiec sanitarny Mi-2 dla krakowskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego. Śmigłowiec otrzyma aparaturę reanimacyjną. Będzie to pierwszy w województwie krakowskim śmigłowiec sanitarny, na którego pokładzie w czasie lotu lekarz będzie mógł wykonywać zabiegi.

● **PRACOWICIE** zakończył ubiegły rok Białostocki Zespół Lotnictwa Sanitarnego. Wykonano 934 loty, w czasie 850 godzin i przeleciano trasę o łącznej długości ponad 121 tys. km. Białostoccy piloci sanitarni obsługiwali nie tylko wezwania w województwie białostockim, ale wykonywali również loty na dalekich trasach, m. in. do Wrocławia, Poznania, Rzeszowa, Gdańska i Słupska.

PRZEMYSŁ

● **ZAŁOGA** Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego Warszawa-Okęcie dała w 1972 r. w ramach akcji „20 miliardów" – 63,7 mln zł dodatkowej produkcji. W tym roku załoga zadeklarowała wyprodukowanie dodatkowo 12 samolotów typu „Wilga" i części zamiennych na sumę około 15 mln zł.

● **PIERWSZĄ** w bieżącym roku, liczącą 25 sztuk, partię wielozadaniowych samolotów An-2 wyprodukowała do 19 lutego br. mielecka Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego. Są to samoloty w wersji rolniczej, przeznaczone do wykonywania usług agrotechnicznych w krajach afrykańskich.

● **DWIE** Brygady Pracy Socjalistycznej w WSK-Mielec: Mariana Kapusty i Ferdynanda Maziarza, wyróżnione zostały tytułami Brygady Pracy Socjalistycznej im. 25-lecia PRL oraz im. VI Zjazdu PZPR.

GEORGIJ BIEREGOWOJ W POLSCE



W Polsce przebywał z kilkudniową wizytą dowódca grupy kosmonautów radzieckich, dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego – gen. mjr Georgij Bieregowoj. Bawił on w naszym kraju w związku z obchodami kopernikowskimi i 55 rocznicą powstania Armii Radzieckiej. 21 lutego przyjął gen. mjra G. Bieregowoja członek Biura Politycznego KC PZPR, minister Obrony Narodowej gen. broni Wojciech Jaruzelski i odbył z nim serdeczną rozmowę. Tego samego dnia radziecki gość spotkał się z naukowcami Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej w Warszawie. Komendant WIML płk prof. dr med. Stanisław Barański udekorował gen. mjra Bieregowoja honorową odznaką Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Poza spotkaniami w Warszawie – gen. mjr Bieregowoj odwiedził Toruń i Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą w Dęblinie.

Na zdjęciu: gen. mjr G. Bieregowoj podczas wizyty w WIML.

Zdjęcie: I. Sobieszczuk

TRANSPORT

● **CENTRALNY Port Lotniczy Warszawa-Okęcie** zarejestrował w roku 1972 – 34 348 startów i lądowań samolotów komunikacyjnych, w tym 16 433 w ruchu zagranicznym i 17 915 w krajowym. W porównaniu z rokiem 1971 liczba lotów zagranicznych wzrosła o 8 %, a krajowych o 9 %.

Okęcie obsłużyło w roku ubiegłym **1 371 tys. pasażerów – o 21,8 % więcej** niż w roku poprzedzającym. Dworzec międzynarodowy przyjął lub odprawił 688,8 tys. pasażerów zagranicznych (w tym 30,7 tys. tranzytowych) – o 26,4 % więcej niż w 1971, a krajowy 681,8 tys. pasażerów odbywających loty na liniach wewnętrznych (wzrost o 17,6 %).

W roku 1972 w CPL Okęcie załadowano lub wyładowano **11,9 tys. ton towaru i 3,4 tys. ton poczty,** z czego na przewozy zagraniczne przypada odpowiednio 7 tys. i 3 tys. W porównaniu z rokiem 1971 ilość towaru zwiększyła się o 12,3 % (o 14,8% w ruchu zagranicznym i o 8,8 % w krajowym), a poczty o 20,5 %.

Osiągając 34 tys. lotów i prawie 1,4 mln pasażerów, nasz Centralny Port Lotniczy uzyskał w 1972 roku **analogiczne wyniki jak Wiedeń, Helsinki, czy Kolonia w roku 1970.**

● **OPRÓCZ** istniejących, oficjalnych przedstawicielstw LOTU w Nowym Jorku, Chicago i Montrealu, **w niektórych dużych miastach USA LOT zamierza zorganizować punkty sprzedaży biletów** na swoje linie. W pierwszej kolejności takie punkty sprzedaży mają powstać w Waszyngtonie i w Filadelfii.

● **ZORGANIZOWANA** w ub. mies. przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji **konferencja na temat „prace badawcze w transporcie – potrzeby i stopień ich zaspokojenia"** wskazała na szczególne braki występujące w tym zakresie w naszym transporcie lotniczym.

● **TOWARZYSTWO „Pan American World Airlines"** nazwało jeden ze swoich samolotów B.707, odbywających loty atlantyckie, imieniem naszego wielkiego astronoma. W dniu 20 lutego **„Nicolaus Copernicus"** po raz pierwszy lądował w Warszawie.

J. Os.

ZMARLI

● **9 lutego br.,** JULIUSZ BURGIN, zasłużony działacz polityczny i społeczny, były wiceminister Transportu Drogowego i Lotniczego, odznaczony m. in. Orderem Sztandaru Pracy I klasy, Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski, Krzyżem Grunwaldu III kl i Virtuti Militari V klasy.

● **18 lutego br.,** w wieku 44 lat, mjr inż. ZDZISŁAW BĘBSKI, zasłużony oficer ludowego Lotnictwa Polskiego, odznaczony Złotym, Srebrnym i Brązowym Medalem „Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny" oraz Brązowym Medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju".



ASTRONAUTYKA

■ Amerykańskie obserwatorium kosmiczne „Copernicus" przekazuje na bieżąco liczne informacje. Wśród najnowszych, wstępnych jeszcze danych, w chmurach pyłu międzygwiezdnego znajduje się 10 procent wodoru cząsteczkowego. Poza tym uczeni zaskoczeni są ilością ciężkiego izotopu wodoru, deuteru, co zmienia dotychczasowe teorie powstawania gwiazd. Jakie jeszcze dalsze rewelacje naukowe przyniesie kosmiczne obserwatorium astronomiczne – przekonamy się być może wkrótce.

■ W połowie lutego w Instytucie Badań Kosmicznych Akademii Nauk ZSRR odbyło się spotkanie uczonych z USA i ZSRR. Spotkanie nastąpiło zgodnie z zawartymi porozumieniami o współpracy w dziedzinie badania i wykorzystania przestrzeni kosmicznej do celów pokojowych. Na spotkaniu wymieniono informacje i materiały dotyczące badań z zakresu geologii, hydrografii, glacjologii i innych dziedzin związanych z nauką o Ziemi.

■ Radziecki pojazd księżycowy „Łunochod-2" bada nieprzerwanie rejon dużego krateru położonego w pobliżu masywu Taurus. Podczas ostatnich dwóch seansów łączności dokonano licznych obserwacji oraz zbadano skład chemiczny gruntu Podczas ostatniej wyprawy pojazd pokonał odległość ponad 2 200 m i poruszał się po zboczach o nachyleniu około 20 stopni.

■ Nowe czasopismo zachodnioniemieckie „West-Ost-Panorama" podaje, że niedawno odbyło się spotkanie przedstawicieli nauki radzieckiej oraz specjalistów fizyki kosmicznej z Instytutu im. Maksa Plancka z Garching koło Monachium. Uczeni obradowali nad sprawą ewentualnej współpracy między uczonymi z NRF i radzieckimi w dziedzinie badań kosmicznych. Wiceprezes Akademii Nauk ZSRR prof. W. A. Kotielnikow wyraził przy tym wobec dyrektora Instytutu prof. R. Luesta zgodę na podjęcie konkretnych rozmów na ten temat.

■ Dokładną mapę Księżyca zamierzają wykonać wspólnymi siłami specjaliści z ZSRR i USA. Na zorganizowanym niedawno spotkaniu w Waszyngtonie omawiano już wszystkie sprawy związane z tym poważnym przedsięwzięciem. Delegacji ZSRR przewodniczył J. Kijenko, a amerykańskiej W. O'Bryant.

(e)

TECHNIKA

■ W końcu roku ubiegłego w CSRS oblatano nowy samolot-motoszybowiec M-17 „Universal". Mo on układ średniopłata, rozpiętość skrzydeł 17 m, a masę całkowitą 580 kg. Do napędu zastosowano silnik. Stamo o mocy startowej 45 KM. W wersji poprawionej motoszybowiec otrzymać ma silnik Walter Mikron o mocy 65 KM. Przewidywane osiągi: doskonałość 28 przy prędkości 95 km/h. Prędkość maksymalna 180 km/h, a zasięg w locie silnikowym 450 km.

■ W zakładach Sikorsky'ego trwają prace nad teleskopowo wysuwanym wirnikiem szybkiego śmigłowca. Śmigłowiec z nowym wirnikiem ma być zdolny do osiągnięcia prędkości 740 km/h. Warto podać, że aktualny wynik rekordowy wynosi „zaledwie" 355 km/h

■ Zachodnioniemieckie zakłady Dorniera studiują budowę samolotu specjalnie przeznaczonego do badania i wykrywania zasobów Ziemi. Chodzi zatem o statek powietrzny pełniący podobne funkcje co sztuczne satelity. Specjaliści uważają, że samolot odpowiednio wyposażony w aparaturę elektronową może na określonych obszarach wykrywać złoża rud, ropy naftowej i innych bogactw naszej planety. (e)

TRANSPORT

■ Spośród towarzystw europejskich najbardziej zbliżone do LOTU pod względem potencjału przewozowego i wielkości pracy przewozowej są jugosłowiański JAT i fiński FINNAIR.

JAT dysponuje 8 samolotami „Caravelle", 7 DC-9 (zamówił 6 dalszych) oraz 4 wypożyczonymi Boeing-707. Według wstępnych danych w 1972 r. przewiózł ok. 1 mln pasażerów na liniach krajowych i ok. 600 tys. na zagranicznych.

FINNAIR łącznie z towarzystwem „Kar Air" przewiózł 964 tys. pasażerów krajowych oraz 372 tys. zagranicznych w lotach regularnych i 295 tys. w czarterowych. Tabor składa się z 4 DC-8, 8 DC-9, 8 „Caravelle" i 6 „Metropolitan".

■ Rezygnacja towarzystw amerykańskich z zakupu naddźwiękowych „Concorde" wywołała falę oburzenia, tak we Francji jak i w Wielkiej Brytanii. Nikt tu nie wątpi, że odmowa wymierzona jest przeciwko coraz bardziej prężnemu lotniczemu przemysłowi europejskiemu. Mimo że w chwili obecnej producenci mogą liczyć na sprzedaż zaledwie 15 samolotów (gdy już 16 znajduje się w budowie), zarówno rząd francuski jak i brytyjski oświadczyły, że program „Concorde" będzie kontynuowany. Rozpoczęte 2 marca 1969 r. próby w locie odbywają się w tempie przyspieszonym. Ostatnio prototyp 001 lecąc na wysokości 17 700 m osiągnął prędkość M = 2,15 równą 2 280 km/h. (o)

REKORDY

■ Publikujemy dalszy ciąg rekordów światowych, zatwierdzonych ostatnio przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI).

Klasa G – **Skoki spadochronowe.**

Podklasa G-2-c, w nocy, z natychmiastowym otwarciem spadochronów:

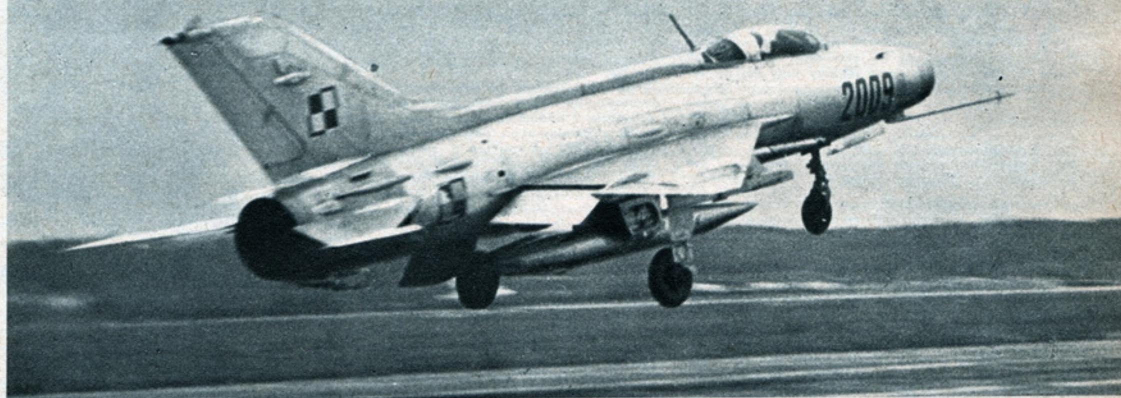
Skok na celność lądowania, grupa złożona z 9 skoczków (ZSRR), wysokość 1500 m, wynik – **0,04 m,** dnia 11. X.72 r.

Podklasa G-2-d, w nocy, z opóźnionym otwarciem spadochronów:

Skok na celność lądowania, grupa 3 skoczków (ZSRR), wysokość 600 m, wynik – **0,04 m,** dnia 4. X. 72 r.

Skok na celność lądowania, grupa 3 skoczków (ZSRR), wysokość 1500 m, wynik – **0,01 m,** dnia 5.X.72 r. (z)

20 MILIONÓW OD WOJSK OPK



W roku bieżącym ludowe Wojsko Polskie obchodzi swe trzydziestolecie. Tak się już w naszym państwie przyjęło, że ważne dla narodu wydarzenia zwykliśmy podkreślać wzmożoną pracą. Jest to bez wątpienia jedna z piękniejszych cech naszej socjalistycznej świadomości, właśnie wzmożonym wysiłkiem, właśnie czynem akcentować ideowo-patriotyczne i społeczne zaangażowanie, miłość i przywiązanie do Ojczyzny.

NIEDAWNO byłem obecny na pięknej uroczystości. W siedzibie 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" żołnierze służby zasadniczej, kadra i pracownicy cywilni **Wojsk Obrony Powietrznej Kraju** składali meldunki o czynach, podjętych i realizowanych dla uczczenia XXX rocznicy powstania ludowego Wojska Polskiego. Apel, rzucony przez żołnierzy 1 Warszawskiej Dywizji Zmechanizowanej im. Tadeusza Kościuszki, znalazł w Wojskach OPK natychmiastowy, spontaniczny odzew.

Żołnierze Wojsk OPK przygotowywali się do godnego uczczenia trzydziestolecia ludowego Wojska Polskiego już od dawna. Inspiratorską rolę w ruchu tym odegrały Koła Młodzieży Wojskowej, poparte przez organizacje partyjne i wszystkich żołnierzy oraz pracowników cywilnych Wojsk OPK. Wyzwoleniu młodzieżowej inicjatywy sprzyjały obrady i uchwały VII Plenum KC PZPR, na które KMW-owcy odpowiedzieli powszechnym czynem żołnierskim w każdej jednostce Wojsk OPK.

Dziękując za podjęcie i realizację czynów, zobowiązań i inicjatyw dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Roman Paszkowski wypowiedział do delegatów jednostek podległych mu wojsk znamienne słowa. Starania żołnierzy w stalowych mundurach o jak najlepsze uczczenie wielkiej rocznicy — określił jako wyraz więzi młodych żołnierskich pokoleń z najlepszymi tradycjami naszej historii. Starania te świadczą, że dzisiejsi obrońcy polskiego nieba godni są swych poprzedników, którzy dawali bezprzykładne wzory męstwa i pełnego oddania sprawie walki o niepodległą Ojczyznę.

Generał powiedział również, że uroczysty żołnierski apel w pułku „Warszawa" jest wyrazem uznania dla bohaterów czasu pokoju, którzy podejmowaniem zobowiązań potwierdzają swój patriotyzm i najgodniej czczą jubileusz powstania ludowego Wojska Polskiego.

Do tych słów trudno coś dodać. Pięknym, wzruszającym pomostem ludzkiej pamięci łączą one krwawy trud tych co zginęli w walce o wolność i niepodległość — z bojową działalnością młodego polskiego pokolenia, pokojowymi środkami walczącego o doskonalenie współczesności i pomnażanie mocy obronnej naszego państwa.

Wstępny bilans czynów, podjętych w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju dla uczczenia trzydziestolecia ludowego Wojska Polskiego, jest bogaty.

Czyny te skoncentrowane są aż w siedmiu kierunkach, zmierzających do:

▲ **polepszenia rezultatów w zakresie wychowania ideowo-patriotycznego,**

▲ **szkolenia wojskowo-specjalistycznego i gotowości bojowej,**

▲ **kształtowania wysokiego poziomu dyscypliny wojskowej,**

▲ **rozwijania wiedzy technicznej,**

▲ **podnoszenia sprawności fizycznej,**

▲ **zacieśniania współpracy ze środowiskiem cywilnym,**

▲ **wykonania prac na rzecz wojska i gospodarki narodowej.**

Każdy z tych kierunków — ma mocne udokumentowanie w tym, co żołnierze Wojsk OPK już **energicznie realizują.**

Oto, co mi młodzi KMW-owcy Wojsk OPK powiedzieli na temat realizacji swych postanowień:

„Upowszechniamy historię i tradycje ludowego Wojska Polskiego przez wygłaszanie dla ludności **prelekcji, odczytów i pogadanek.** Podjęliśmy się zrealizować ich ponad **1 700.** Mamy wśród nas bardzo dobrych, pełnych zapału i odpowiednio przygotowanych do tego kolegów".

„Setki spośród żołnierzy naszych wojsk przystąpiło do siódmego z kolei konkursu lektoratów młodzieżowych KMW pod nazwą **„Poznajemy i naśladujemy najlepsze trzydziestoletnie tradycje ludowego Wojska Polskiego".** Organizujemy spotkania z weteranami, dyskusje nad przeczytanymi książkami o historii i tradycji LWP, konkursy, wykonujemy wystawy i gazetki ścienne poświęcone trzydziestoleciu. Wielu żołnierzy wykonuje pomoce poglądowe do szkolenia politycznego oraz pracuje nad uzyskaniem bardzo dobrych i dobrych ocen ze szkolenia w tym zakresie.

Żołnierze służby zasadniczej i członkowie kadry naszych wojsk zobowiązali się oddać **ponad 4 000 litrów krwi** honorowo dla potrzeb lecznictwa. Otaczamy troskliwą opieką mogiły poległych w walce o wolność naszej Ojczyzny żołnierzy oraz bojowników ruchu oporu".



Przybyły na uroczystość składania meldunków Marszałek Polski Michał-Rola-Żymierski wita się z oficerami 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa".

— Jak realizujecie zobowiązania z dziedziny podwyższania poziomu wyszkolenia wojskowo-specjalistycznego i gotowości bojowej? — spytałem przewodniczącego Zespołu Młodzieżowego Wojsk OPK.

„Zobowiązań tego rodzaju jest bardzo wiele — usłyszałem w odpowiedzi. — Na szczególną uwagę zasługuje powszechne przystąpienie Kół Młodzieży Wojskowej do współzawodnictwa o przyznanie tytułu **„Przodującego Koła KMW imienia 30-lecia LWP w Wojskach OPK".** Wiele drużyn współzawodniczy o zdobycie zaszczytnego miana **„Drużyny Służby Socjalistycznej".** Postanowiliśmy, że kilka tysięcy żołnierzy zdobędzie tytuł i odznakę **„Wzorowy żołnierz"** oraz miano specjalisty klasowego i zamiennych specjalności.

Ponadto wielu żołnierzy podjęło się zdobycia tytułu **„Wzorowy kierowca",** podwyższenia kategorii prawa jazdy, osiągnięcia bardzo dobrych wyników w szkoleniu bojowym i specjalistycznym, zorganizowania konkursów ze znajomości sprzętu i pracy bojowej oraz udzielenia pomocy słabszym kolegom w szkoleniu".

Wśród zobowiązań i czynów, zmierzających do kształcenia wysokiego poziomu dyscypliny wojskowej, podjęto się przeprowadzić **ponad 50 konkursów z regulaminów wojskowych** z żołnierzami służby zasadniczej.

Czytelników, ciekawych co też żołnierze i członkowie kadry Wojsk OPK realizują w zakresie tak ważnym dla tego typu wojsk jak wychowanie politechniczne oraz rozwijanie wiedzy techniczno-wojskowej, informuję, że wśród zobowiązań na tym odcinku wysuwają się na czoło: organizacja kółek wiedzy technicznej i wojskowej, opracowanie **ponad 240 wniosków racjonalizatorskich,** organizowanie w każdej jednostce konkursów wiedzy technicznej, pokazów sprzętu technicznego dla żołnierzy z pododdziałów o profilu ogólnowojskowym oraz spotkań i dyskusji z inżynierami wojskowymi na temat współczesnej techniki Wojsk OPK.

Wysoka sprawność fizyczna żołnierzy Wojsk OPK jest faktem. „Postanowiliśmy być jeszcze sprawniejsi" — mówił jeden z nich, podczas wspólnego obiadu żołnierskiego. Parę tysięcy spośród tych młodych ludzi podjęło się zdobycia Wojskowej Odznaki **Sprawności Fizycznej** i **Odznaki Strzeleckiej.** Zobowiązano się także do przeprowadzenia setek różnego rodzaju zawodów sportowych, przeprowadzenia konserwacji wielu obiektów sportowych i rekreacyjnych, urządzenia nowych boisk, ośrodków sportowych, placów gier i zabaw dla dzieci członków kadry.

Zespoły artystyczne KMW podjęły się przeprowadzenia **ponad 600 występów artystycznych** w środowiskach cywilnych, z programem poświęconym 30-leciu ludowego Wojska Polskiego. Kadra Wojsk OPK podjęła się popularyzować historię i tradycje naszego ludowego wojska w szkołach, z którymi współpracują jednostki, a także w zakładach pracy utrzymujących żywe kontakty z jednostkami WOPK.

Co się robi w dziedzinie zobowiązań produkcyjnych żołnierzy Wojsk OPK?

Zobowiązania w tym zakresie zmierzają do dalszej rozbudowy bazy wyszkoleniowej, rozbudowy inżynieryjnej obiektów, oszczędności mienia wojskowego i materiałów eksploatacyjnych. Powszechny zasięg ma akcja deklarowania składek pieniężnych na rzecz rozwoju Narodowego Funduszu Zdrowia wśród kadry i pracowników cywilnych. Na rzecz gospodarki narodowej zadeklarowano pracę przy sadzeniu lasu, pomocy w budowie dróg, w akcji żniwnej i wykopkowej.

A gdy kto zapyta, jaka jest wartość tych czynów, podjętych na rzecz wojska i gospodarki narodowej, usłyszy odpowiedź: **PONAD 20 MILIONÓW ZŁOTYCH!**

Jak, w lapidarnym skrócie, określić złożone przez żołnierzy Wojsk OPK meldunki dla uczczenia 30-lecia ludowego Wojska Polskiego? Jak nazwać ten codziennie, w wytrwałym trudzie realizowany zamiar dalszego umacniania gotowości bojowej Wojsk Obrony Powietrznej Kraju?

Jest to nie tylko dobry sprawdzian wysokiego stopnia świadomości politycznej i oddania sprawie obronności naszej Ojczyzny.

To także bilans żarliwych patriotycznych postaw, bilans gorących żołnierskich serc.

(j. z.)

Delegacje jednostek Wojsk Obrony Powietrznej Kraju składają dowódcy WOPK gen. dyw. pil. Romanowi Paszkowskiemu meldunki o czynach podjętych dla uczczenia XXX rocznicy powstania ludowego Wojska Polskiego.

Zdjęcia: J. Tobolski (2) i P. Słoma (1)



PREZYDENT FAI W AEROKLUBIE PRL

Międzynarodowa Federacja Lotnicza (Fédération Aéronautique Internationale) jest najstarszą międzynarodową organizacją lotniczą o dużym autorytecie. Założona w 1905 r., stara się harmonijnie łączyć współpracę wielu narodów w lotnictwie ogólnie, a w ruchu sportowo-turystycznym w szczególności: kodyfikuje przepisy, patronuje imprezom międzynarodowym, rejestruje i zatwierdza rekordy oraz uogólnia doświadczenia i wyznacza nowe kierunki działania w lotnictwie sportowo-turystycznym. Dlatego też aerokluby narodowe i krajowe organizacje sportu lotniczego afiliowane do FAI przywiązują należytą uwagę do pracy na forum federacji, starając się – stosownie do swych możliwości i rangi jaką zajmuje w ich kraju lotnictwo – aktywnie uczestniczyć w międzynarodowym ruchu lotniczym.



Prezydent FAI — Andre O. Dumas (w środku) w czasie wizyty w Aeroklubie PRL, z zainteresowaniem przegląda „Skrzydlatą Polskę". Obok niego stoją: prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło (z lewej) i Maksymiliana Paszyc. Zdjęcia: B. Koszewski

AEROKLUB Polski został członkiem FAI w 1920 r., reaktywował ponownie swą afiliację w Federacji w 1928 r. i – po II wojnie światowej – w 1949 r. Należymy do aktywnych członków FAI, mając 3 głosy, a nasz sport lotniczy liczy się na forum międzynarodowym. Jedna z konferencji generalnych, w 1936 r., odbyła się w Polsce. Mieliśmy przed wojną i mamy obecnie, od kilkunastu już lat, zarówno przedstawicieli w poszczególnych międzynarodowych komisjach specjalistycznych FAI jak i we władzach naczelnych Federacji. Przedstawiciel władz Aeroklubu jest stale jednym z wiceprezydentów FAI.

Przypomnijmy, że polskie lotnictwo sportowe wniosło znaczny wkład w rozwój międzynarodowego ruchu lotniczo-sportowego i lotnictwa w ogóle. Polscy szybownicy wpisali do tabel FAI 67 rekordów międzynarodowych, 9 rekordów międzynarodowych ustanowili nasi spadochroniarze, 7 – piloci samolotowi, 5 – piloci śmigłowcowi i kilkanaście – piloci balonowi. Szybownictwo polskie należy do ścisłej czołówki światowej. W tej dziedzinie szczycimy się posiadaniem 257 odznak diamentowych i pod tym względem zajmujemy 1 miejsce w świecie. Mamy 873 odznaki złote oraz 4 096 odznak srebrnych. Nasi sportowcy lotniczy zdobyli: 4 tytuły szybowcowych mistrzów świata, 3 tytuły mistrzów świata w modelarstwie, 10 tytułów wicemistrzów świata w szybownictwie oraz po 4 tytuły wicemistrzowskie w spadochroniarstwie i modelarstwie.

W uznaniu naszych osiągnięć Międzynarodowa Federacja Lotnicza przyznała Polakom medale i dyplomy FAI: Medal Bleriota (St. Skarżyński), 3 Medale Lilienthala (T. Góra, P. Majewska i E. Makula) oraz 2 Dyplomy im. Montgolfiera (Zb. Burzyński i Fr. Janik). 44 działaczy naszego lotnictwa sportowego otrzymało od FAI Dyplomy im. P. Tissandiera, a 7 polskich instytucji lotniczych – Dyplomy Honorowe FAI dla zespołów.

Nic też dziwnego, że nasz Aeroklub cieszy się zainteresowaniem władz Federacji, a jego przedstawiciele korzystają z nadarzającej się okazij, aby zapoznać się bliżej z działalnością polskiego lotnictwa sportowego. Aeroklub PRL gościł już u siebie skarbnika FAI – Jean Bleriota (Francja) – syna sławnego pioniera lotnictwa, dyrektora generalnego FAI – C. E. Hennecarta (Francja) oraz prezydentów FAI – Jacqueline Cochran (USA) i dr. J. Gaisbachera (Austria). Ostatnio, w końcu stycznia, przebywał służbowo w Warszawie prezydent FAI – Andre O. Dumas (Kanada). Przy okazji pobytu w naszej stolicy wizytował również Aeroklub PRL.

Późnym popołudniem, na zaproszenie prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysława Jagiełło, który jest również wiceprezydentem FAI, prezydent A. O. Dumas składa wizytę w siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie. Spotkanie odbywa się w sali recepcyjnej. Obecni są niektórzy członkowie Prezydium APRL, m. in. wiceprezes płk pil. Stanisław Skalski i sekretarz generalny płk dypl. Stanisław Miler oraz niektórzy pracownicy Biura ZG, jak również znana szybowniczka Maksymiliana Paszyc, świetnie władająca językiem francuskim. Nie brakuje także przedstawiciela „Skrzydlatej".

Pan Dumas, brunet z krótko przystrzyżonymi wąsikami, wysoki, szczupły, w sile wieku mężczyzna, ubrany w granatowy sportowo-lotniczy garnitur, podkreśla z zadowoleniem, że Aeroklub PRL jest pierwszym aeroklubem narodowym, który wizytuje po swym wyborze na zaszczytną funkcję prezydenta FAI. Z dotychczasowej działalności zna raczej aerokluby w Kanadzie i w Stanach Zjednoczonych, z europejskimi bliżej się nie zetknął. „Kiedy zostałem prezydentem Federacji – mówi Andre O. Dumas – zaraz sobie pomyślałem, że tak bardzo bym chciał odwiedzić wszystkie aerokluby narodowe. Ale w praktyce okaże się to chyba niemożliwe, chociaż będę się starał."

Generał Jagiełło obszernie informuje prezydenta FAI o celach i zadaniach Aeroklubu PRL, jego strukturze organizacyjnej i dorobku polskiego lotnictwa sportowego. Wzbudza to żywe zainteresowanie kanadyjskiego gościa, który zaznacza, iż już na ostatnim posiedzeniu sekretarzy generalnych aeroklubów w Hadze zwrócił uwagę na ciekawą, oryginalną formę działania polskiego Aeroklubu. „Macie się czym pochwalić. – mówi – Trzeba te wasze doświadczenia upowszechniać. Ach, gdyby te wzory można przenieść do aeroklubów narodowych na Zachodzie, które nie mają takiej organizacji sportu lotniczego."

Spotkanie z prezydentem nie ma w sobie nic z protokołu oficjalnego. Rozmowy są żywe, bezpośrednie, przeplatane dowcipem, jak to wśród lotników bywa – przyjacielskie. Porusza się wiele interesujących wzajemnie spraw, dotyczących aktualnych problemów międzynarodowego ruchu sportu lotniczego. Prezydent FAI porusza pewne problemy konsultacyjnie, zasięga opinii działaczy Aeroklubu PRL. Mówi się wiele m. in. o właściwym modelu konstrukcyjnym samolotu akrobacyjnego, który by w pełni zaspokajał aktualne potrzeby wyższej akrobacji lotniczej. To samo dotyczy dobrego samolotu szkolno-treningowego. Działacze FAI zastanawiają się m. in. nad wprowadzeniem do sportu samolotowego jednolitych zunifikowanych odznak dla pilotów sportowo-turystycznych, na wzór szybowcowych (diamentowe, złote i srebrne), które by jednolicie określały klasę pilota we wszystkich krajach. Sprawa trudna i złożona.

W pewnym momencie prezydent zapytuje, czy w Polsce buduje się samoloty amatorskie? Obecni potwierdzają i dają kilka przykładów. Prezes APRL podkreśla, że Aeroklub PRL popiera ten ruch amatorów-konstruktorów, chociaż rozwija się on u nas jeszcze dość nieśmiało, istnieje bowiem potrzeba wprowadzenia odpowiednich przepisów w tym zakresie. Andre O. Dumas zaznacza, iż – wobec żywiołowego i coraz szerszego ruchu amatorów-konstruktorów na świecie – w FAI rozważa się możliwość powołania w Federacji nowej, międzynarodowej komisji konstrukcji amatorskich, która by roztaczała opiekę nad tym ruchem i właściwie nim pokierowała.

W toku spotkania, mimo woli rozmowa schodzi co pewien czas na tematy polsko-kanadyjskie. Przypomina się lądowanie naszych znakomitych pilotów balonowych Hynka i Burzyńskiego w Kanadzie, podczas startu w zawodach Gordon–Bennetta w 1933 r. Szybownicy kanadyjscy, reprezentujący wysoki poziom, znają się dobrze z polskimi szybownikami ze startów w mistrzostwach świata. „W naszych klubach w Kanadzie – zaznacza Andre O. Dumas – mamy dużo członków polskiego pochodzenia. Zdarza się, i to dość często, że właśnie oni zajmują dobre lokaty na zawodach za granicą".

Nie sposób pominąć okazji, aby od prezydenta FAI, działacza kanadyjskiego aeroklubu, dowiedzieć się czegoś bliższego z działalności lotnictwa sportowego w Kanadzie. Aeroklub kanadyjski zrzesza aktualnie: 42 kluby samolotowe (12 tys. członków pilotów, 360 samolotów sportowo-turystycznych), 30 klubów szybowcowych (ok. 8 tys. członków) i kilka klubów spadochronowych. Mają one charakter prywatny i są autonomiczne. Bardzo dużo członków aeroklubowych rekrutuje się spośród byłych pilotów wojskowych. Co roku w 5 centralnych ośrodkach, w okresie od kwietnia do października, szkoli się podstawowo w szybownictwie ok. 400 chłopców i dziewcząt, którzy mogą latać – tak jak u nas – dopiero po ukończeniu 16 lat. Ciekawą formą rozwijania zainteresowań lotniczych wśród młodzieży szkolnej są tzw. wakacje lotnicze za granicą, odbywające się co roku na zasadzie wymiany bezdewizowej. Aeroklub wysyła ogółem 60 młodych ludzi, po dwóch do różnych aeroklubów zagranicznych, i taką ilość przyjmuje u siebie. Tego typu wymiana o charakterze turystyczno-lotniczym trwa każdorazowo 3 tygodnie. Potencjalni kandydaci na lotników zwiedzają w ten atrakcyjny sposób różne kraje, poznają bliżej ich lotnictwo i obowiązkowo odbywają przeloty pasażerskie na szybowcach i samolotach. Podstawowe szkolenie szybowcowe odbywa się na dwumiejscowym szybowcu Schweizera, wyłącznie za wyciągarką. W czasie krótkiego spotkania nie starcza oczywiście czasu na wyczerpanie tego tematu.

Prezydent Andre O. Dumas interesuje się też możliwościami szkolenia zagranicznych pilotów szybowcowych w Polsce. Pyta również o mające się odbyć w Lesznie w lipcu, pod egidą FAI, I Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Kobiet; interesuje się stanem przygotowań do tej nowej imprezy. Prezes APRL zaprasza serdecznie prezydenta do odwiedzenia przy tej okazji Leszna. Andre O. Dumas dziękuje, ale nie jest pewien czy uda mu się z zaproszenia skorzystać, ponieważ w tym okresie ma już ustalony ścisły program zajęć, właśnie z tytułu obowiązków prezydenta Federacji.

W toku spotkania prezydent A. O. Dumas zwraca uwagę na propagandę celów i zadań FAI, do czego przywiązuje szczególną uwagę. Podkreśla, że Międzynarodowa Federacja Lotnicza stara się stworzyć możliwie jak najlepsze warunki, aby międzynarodowa współpraca w tej dziedzinie rozwijała się coraz pełniej, służąc coraz szerszemu i lepszemu rozwojowi sportu lotniczego na świecie. Przy tej okazji A. O. Dumas przejrzał z zainteresowaniem przedstawione mu egzemplarze naszej „Skrzydlatej" i poprosił o 2 wybrane numery z publikacjami o FAI.

Na zakończenie miłego spotkania w Aeroklubie PRL prezydent wpisał do księgi pamiątkowej następujące słowa: **„Prezesowi i członkom Aeroklubu najlepsze życzenia dalszych sukcesów wraz z moimi szczerymi podziękowaniami za przyjaźń i poparcie".**

Wizyta prezydenta Międzynarodowej Federacji Lotniczej Andre O. Dumas'a z pewnością przyczyni się do dalszego zacieśnienia kontaktów i współpracy między FAI i Aeroklubem PRL.

JERZY R. KONIECZNY



Prezydent FAI Andre O. Dumas wpisuje się do księgi pamiątkowej Aeroklubu PRL.

ANDRE O. Dumas interesował się lotnictwem od najmłodszych lat. Czynnie działa w nim od ponad 25 lat. Wyszkolił się na pilota szybowcowego i samolotowego, aktualnie posiada licencję samolotową: pilota prywatnego i pilota zawodowego ze wszystkimi uprawnieniami. Wylatał na samolotach 6 tysięcy godzin. Z entuzjazmem działa w młodzieżowym ruchu lotniczym tzw. kadetów (Air Cadet League of Canada), organizacji społecznej, która propaguje lotnictwo wśród młodszej młodzieży i prowadzi na obozach jej wstępne szkolenie szybowcowe. Pełni społeczną funkcję wiceprzewodniczącego tej organizacji.

A. O. Dumas jest również wieloletnim aktywnym działaczem Aeroklubu Kanady, którego pełna i oficjalna nazwa brzmi: The Royal Canadian Flying Clubs Association z siedzibą w Ottawie (Królewskie kanadyjskie stowarzyszenie klubów lotniczych). Przez kilka lat pełnił funkcję prezesa tego stowarzyszenia, a obecnie jest honorowym prezesem RCFCA. Za działalność w kanadyjskim lotnictwie sportowo-turystycznym, a szczególnie za pracę z młodzieżą, otrzymał od FAI w 1967 r. Dyplom im. P. Tissandiera. Od kilku lat uczestniczy w pracach FAI, był wybierany wiceprezydentem. Na 63 konferencji generalnej w New Delhi w 1970 r. został I wiceprezydentem Federacji, którą to funkcję powierzono mu ponownie na. 64 konferencji FAI w Lucernie w 1971 r. W rok później, na 65 konferencji generalnej w Paryżu, Andre O. Dumas zostaje wybrany prezydentem FAI.

VIII LUBELSKIE ZIMOWE ZAWODY SAMOLOTOWE

RAPORT Z RADAWCA



Zdjęcie: B. Koszewski

PRZEDSTAWIAMY ZWYCIĘZCÓW

ZAŁOGA samolotu Jak-12 M o znakach SP-KLB – pil. **Henryk Jaworski** i nawigator Julian Kaleta, to zespół niemal monolityczny. Poznali się z górą 20 lat temu w Bielsku-Białej, gdzie obaj uczęszczali do Technikum Mech.-Elektrycznego na wydział budowy płatowców. Później skierowani zostali do pracy w świdnickiej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego. Razem ukończyli studia w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Lublinie i razem do dziś pracują w WSK w oddziale badań śmigłowców w locie.

JULIAN KALETA był jednym z pierwszych pięciu kandydatów rozpoczynających w roku 1953 szkolenie samolotowe w nowo powstałym Aeroklubie Robotniczym w Świdniku. Później pobyt w Oficerskiej Szkole Lotniczej w Radomiu i znowu powrót do Świdnika. Wkrótce znalazł się w grupie skoczków spadochronowych, którzy wykonali próbne skoki ze śmigłowca. Ma na swym koncie około 90 skoków, 800 godzin wylatanych na samolotach i 300 na szybowcach. Pilot samolotowy I klasy, posiadacz złotej odznaki szybowcowej, aktywny działacz Aeroklubu Robotniczego.

HENRYK JAWORSKI pilotażową edukację rozpoczął w 1956 roku w Świdniku i najwięcej czasu poświęcił lataniu na szybowcach (nalot — 1200 godzin). Stosunkowo szybko doszedł do najwyższego odznaczenia szybowcowego — złotej odznaki z trzema diamentami. Zdobył też uprawnienia instruktorskie I klasy i społecznie prowadzi szkolenie szybowcowe w aeroklubie (dbając o następców, wyszkolił nawet swego 16-letniego syna — Waldemara). Wielokrotnie startował w różnego rodzaju zawodach szybowcowych (zwycięstwo w Okr. Zaw. Szyb. w Białymstoku — 1971, 12 miejsce w ubiegłorocznych Szyb. Mistrzostwach Polski). Jest jednocześnie pilotem samolotowym I klasy (nalot — 820 godz.) i z powodzeniem uprawia zarówno akrobację jak i latanie rajdowo-nawigacyjne. W roku 1963 wraz z R. Kasperkiem — wicemistrzostwo Polski i drugie miejsce w I Lub. Zim. Zawodach Samolotowych).

(CHWAT)

NIESZCZĘŚCIA chodzą ponoć parami.

A więc najpierw przewodniczący Komitetu organizacyjnego VIII LZZS poślizgnął się na ośnieżonym chodniku i na skutek odniesionej kontuzji nie mógł kierować pracami przygotowawczymi imprezy. W kilka dni później gwałtowna odwilż pozbawiła radawieckie lotnisko resztek i tak skąpej w tym roku pokrywy śnieżnej. I wreszcie, kiedy nastał dzień zlotu uczestników zawodów, niskie chmury zakryły szczelnie wszystkie trasy.

DZIEŃ PIERWSZY

Tak więc dopiero we wtorek, 6 lutego, zaczęli się zlatywać kandydaci do pucharowego trofeum fundacji przewodniczącego Prezydium WRN w Lublinie.

Ci z dalszych zakątków kraju, którzy zamierzali jednym skokiem pokonać szmat drogi, przegrali „z mety". Polskę rozgrodziła bowiem na dwie części kurtyna gęstych mgieł. Na Radawcu zameldowało się ostatecznie 26 załóg na „Gawronach" i Jakach-12.

Tę pierwszą konkurencję, różnie ocenianą pod względem trudności, wygrała jedna z czterech załóg Aeroklubu Robotniczego w Świdniku – pilot **Henryk Jaworski** i nawig. **Julian Kaleta.**

DZIEŃ DRUGI

Piekielnie silny, chwilami huraganowy wiatr uniemożliwiał rozegranie konkurencji. W stosunku do założeń programowych dwa dni zostały już zmarnowane. Sztab kierownictwa zawodów rozważał możliwość zmian w kolejności zadań, ale wszystko i tak uzależnione było od pogody. Siła wiatru tymczasem nie słabła.

DZIEŃ TRZECI

Warunki meteo pozornie nieco lepsze.

Zadanie dnia — lot nawigacyjny po trasie łamanej z zachowaniem regularności i odnajdywaniem znaków.

Koła samolotów ruszających na start grzęzną w rozmiękłym gruncie lotniska, a piloci z mieszanymi uczuciami myślą o nartach, które przywieźli w bagażnikach.

„Huśtawka" zaczyna się jednak dopiero w powietrzu. Sytuacja na trasie znacznie gorsza niż przewidywał to komunikat meteo. Najtrudniej na pierwszych odcinkach, gdzie widzialność chwilami spada do „zera". Kto przebrnął tę część trasy, może uważać konkurencję za zaliczoną. Ale dwie załogi właśnie z tego rejonu decydują się na zawrócenie do lotniska.

Wygrywają tego dnia pil. **Lesław Stafiej** i nawig. **Janusz Trzeciak**, jedna z trzech załóg Aeroklubu Rzeszowskiego.

DZIEŃ CZWARTY

Zupełnie odmienna sytuacja. Pogodniej i spokojniej w powietrzu. Inna też konkurencja — lot po obwodzie koła o promieniu 27 kilometrów. Na trasie bez sensacji, można powiedzieć zadanie relaksowe w porównaniu z emocjami dnia poprzedniego.

Sędzia główny zawodów — **Jan Lemieszonek**, znajduje potwierdzenie sytuacji w powietrzu w wynikach konkurencji — na pierwszym miejscu ex aequo 5 załóg z jednakową ilością punktów.

Prowadzenie utrzymuje nadal załoga ze Świdnika – **Jaworski-Kaleta.**

DZIEŃ PIĄTY I OSTATNI

Niepewna pogoda, nie gwarantująca bezpiecznych warunków rozegrania nocnej konkurencji nawigacyjnej, wpłynęła na decyzję kierownika sportowego zawodów **Zdzisława Dudzika** o jej odwołaniu.

W zamian — ostatniego dnia wyznaczono lot po krzywce. Aby jednak „wynagrodzić zawiedzione nadzieje tych „co to mocni są w nocy" i liczyli na możliwość przetasowań w tabeli, sędziowie ustalają pełną regularność lotu na całej, powykręcanej trasie. Nawigatorzy precyzyjnie odrysowali linie wzorcowej krzywki, a piloci orzekli: „teraz albo... dopiero na następnych zawodach"!

Dłużył się czas do ostatniego lądowania a potem jeszcze żmudnych obliczeń komisji sędziowskiej. I znowu, tym razem trzy załogi na pierwszym miejscu!

Henryk Jaworski z **Julianem Kaletą** utrzymali jednak pozycję leadera do końca i wygrali zawody. Za nimi uplasowała się załoga rzeszowska — **Zbigniew Staryszak** i **Aniela Kisielewska**, a na trzecim miejscu łodzianie — **Józef Pieczewski** z **Tomaszem Kaczyńskim.**

FINAŁ

W uroczystym nastroju, w sali kolumnowej Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej, zakończenie turnieju. Puchary dla najlepszych i upominki pozostałym uczestnikom zawodów. Jest także specjalna nagroda, bardzo oryginalna dla... pechowców Jej fundatorzy — **Marian Łuszpiński** i **Jerzy Musiał** z Wrocławia, podczas ubiegłorocznych zawodów zajęli ostatnią pozycję w tabeli uczestników i wówczas postanowili... ustanowić „Nagrodę niefartu"!

Regulamin tego trofeum zastrzega jednocześnie, że:

1) „Nagroda niefartu" jest nagrodą przechodnią
2) zabrania się zdobywania nagrody w kolejnych zawodach przez tę samą załogę
3) niefartowy pilot otrzymuje latarnię lewą, niefartowy nawigator — prawą
4) zdobywców nagrody zobowiązuje się do jej dostarczenia na kolejne Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe w dniu ich otwarcia.

Przy ogólnym aplauzie sali, dwie dorożkarskie latarnie trafiają w ręce **Ireneusza Dobczyńskiego** i **Stanisława Wujczaka** z Leszna.

I tak „wiosenno-jesienne (uwzględniwszy typ pogody) VIII Lubelskie Zawody Samolotowe, odbiegły końca.

P.S. W dzień po odlocie załóg do domów, na Lubelszczyźnie wystąpiły opady śniegu.

TADEUSZ CHWAŁCZYK



W lotach nad ziemią lubelską triumf odnieśli reprezentanci Świdnika: pilot Henryk Jaworski, nawigator Julian Kaleta i mechanik Marian Puszka. Zdjęcia: Wiesław Pikul



Drugie miejsce w VIII LZZS wywalczyła załoga z Aeroklubu Rzeszowskiego — Zbigniew Staryszak i Aniela Kisielewska. Obok nich mechanik — Stanisław Sala.



Znany szybownik Józef Pieczewski wraz z Tomaszem Kaczyńskim zajęli trzecią pozycję w końcowej klasyfikacji zawodów.

O ZAWODACH TO I OWO...

Aura była dla nas w tym roku wyjątkowo niełaskawa. Lepiej już rozgrywać zawody na mrozie i śniegu niż przy takim „bałaganie meteorologicznym". Niby luty, a tu deszcz, mgły i wichury. Ale i tak udało się nam przeprowadzić 4 z pięciu zaplanowanych konkurencji. Bardzo wysoko oceniam poziom przygotowania zawodników.

ZDZISŁAW DUDZIK
— kierownik sportowy

Zaliczyliśmy 75% punktów możliwych do zdobycia. Przy idealnej regularności straty były tylko na znakach. Przed kilku laty z takim rezultatem puchar zwycięzcy byłby pewny, a dziś zaledwie 8 miejsce. Silna konkurencja.

ANDRZEJ CIESIELSKI
— pil. Aer. Lubelski

— Za najtrudniejszą uważam drugą konkurencję. Był to zresztą mój pierwszy poważniejszy start zawodniczy. Zabrakło doświadczenia i... w konsekwencji punktów na lepsze miejsce.

— Pomagałem pilotowi jak mogłem, ale lepiej widać wychodzi mi nawigacja szybowcowa. A te dorożkarskie latarnie zamiast pucharu też mają swój urok.

IRENEUSZ DOBCZYŃSKI
i STANISŁAW WUJCZAK
— pil. i nawig. („niefartowa" załoga z Leszna)

— Bardzo sympatyczna, sportowa atmosfera. Organizatorzy pomyśleli nawet o wieczorku rozrywkowym dla uczestników.

— Wprawdzie mam znacznie skromniejszy staż pilotażowy od mego partnera, ale w przyszłym roku zamienimy się funkcjami w załodze. Chcę jeszcze podkreślić duże zaangażowanie naszego mechanika — **Stanisława Sali** w przygotowaniu samolotu. **(not. T. Ch.)**

ZBIGNIEW STARYSZAK
i ANIELA KISIELEWSKA
— pil. i nawig. — para rzeszowska

TAJEMNICE SKRZYDŁA „JANTARA”

PROFILE O ZMIENNEJ GEOMETRII

WE współczesnych szybowcach zawodniczych klasy otwartej coraz powszechniej stosuje się skrzydło oparte na profilu o zmiennej w locie geometrii, jako jeden ze sposobów poprawy osiągów. Rozwiązanie tego typu znalazło zastosowanie w polskim szybowcu z tworzyw sztucznych „Jantar“, którego sukcesy podczas ostatnich Szybowcowych Mistrzostw Świata są dobrze czytelnikom „Skrzydlatej“ znane. Znaną również z opisów jest charakterystyka tego szybowca, warto natomiast zapoznać się bliżej z samym zagadnieniem zmienności geometrii profilu i jakie przynosi ona korzyści, odzwierciedlające się w przebiegu biegunowej prędkości szybowca.

Każdy z pilotów szybowcowych, który zapoznał się bliżej z zagadnieniami taktyki przelotowej, zapytany, jaki szybowiec chciałby mieć do dyspozycji — odpowie bez wahania: wolny podczas krążenia i szybki na przeskoku międzykominowym. Odpowiedź ta zawiera dwa stwierdzenia, oba prawdziwe, tylko w realizacji technicznej sprzeczne ze sobą.

Szybowiec będzie „dobry“ w krążeniu, jeżeli będzie posiadał małą prędkość minimalną i oczywiście małą towarzyszącą jej prędkość opadania. Wobec tego niskie musi być obciążenie powierzchni nośnej (stosunek ciężaru szybowca do powierzchni płata), profil powinien być wysokonośny, no i oczywiście dawać możliwie niskie opory.

Rys. 2

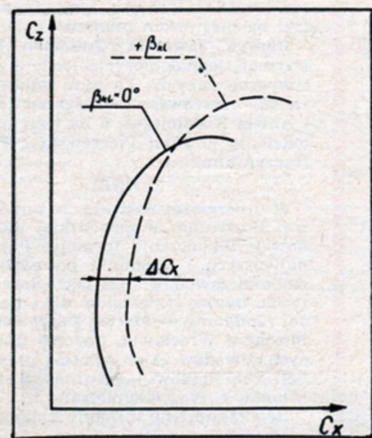
Natomiast, aby szybowiec móc nazwać „dobrym“ w fazie przeskoku międzykominowego, obciążenie powierzchni nośnej powinno być wysokie (w szybowcowym przedziale obciążeń); współczynnik siły nośnej jest dla dużych prędkości niski. Głównym wymaganiem lotu szybkiego jest uzyskanie jak najniższej wartości oporu.

Dla obu więc faz lotu tylko wymaganie minimalizacji oporu jest wspólne, pozostałe natomiast są przeciwstawne.

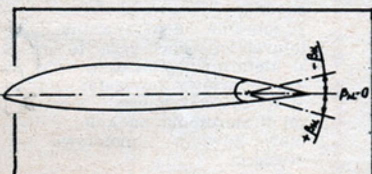
Problem zwiększania nośności profilu w zakresie niskich prędkości rozwiązany został już dawno, poprzez zastosowanie klap wyporowych używanych do startu, lądowania i krążenie w kominie termicznym. W szybownictwie stosowano na ogół dwa typy klap: wychylane do dołu powodujące wysklepianie profilu, a więc przyrost nośności, bądź też wychylane i wysuwane do tyłu poza krawędź spływu, co dawało dodatkowy efekt przyrostu powierzchni nośnej płata, a tym samym zmniejszało jego obciążenie. Ten typ klapy prowadził jednak nieuchronnie do pewnego przyrostu oporu profilu skrzydła Δcx (rys. 1). Porównanie krzywych Cz = f(Cx) dla profilu z klapą nie wychyloną (linia ciągła) oraz dla profilu z klapą wychyloną (linia przerywana) wskazuje na wzrost współczynnika siły nośnej Cz, ale opór w zakresie niższych wartości Cz (mniejsze kąty natarcia, wyższy zakres prędkości) jest większy niż w przypadku profilu z klapą schowaną.

W stosunku do szybowca bez klapy uzyskaliśmy korzyści w zakresie krążenia, natomiast w zakresie przeskoku (lotu na wyższych prędkościach) pozostajemy przy profilu gładkim (bez wychylenia klapy). Uzyskane efekty aerodynamiczne najlepiej widać na biegunowej prędkości (rys. 2). W przedziale prędkości od V_1 do V_2 opłacalny jest lot przy klapie wychylonej, natomiast w zakresie od V_2 do V_3 korzystniejszy jest lot przy profilu o konfiguracji gładkiej.

Owo „przesunięcie biegunowej w lewo“ powodowane przez wychylenie klapy wiąże się ze wzrostem wysklepienia profilu, które wywołuje przyrost nośności, ale niestety także i przyrost oporu. Logiczne rozumowanie prowadzi więc do wniosku, iż zmniejszenie wysklepienia profilu powinno dawać skutek odwrotny, a głównie, to tak cenne w szybownictwie, zmniejszenie oporu.



Rys. 1



Rys. 3

Stosując więc w skrzydle szybowca klapę, która mogłaby się wychylać do dołu i do góry, uzyskamy profil dla którego możemy zmieniać wysklepienie ruchami klapy, czyli realizujemy zmienność jego geometrii podstawowej (klapa w neutrum). Układ taki przedstawia rys. 3, gdzie wychylenie klapy do dołu oznaczono przez kąt +βkl, zaś do góry —βkl. Badanie charakterystyki aerodynamicznej takiego układu na drodze n. p. dmuchań tunelowych prowadzi do uzyskania krzywych Cz = f(Cx) dla poszczególnych konfiguracji geometrycznych profilu, zmienianych poprzez wychylenia klapy (rys. 4). Tutaj dochodzimy do rzeczy najistotniejszej, albowiem wychylenie klapy do góry powodujące zmniejszenie wysklepienia daje także obniżenie oporu (biegunowa Lilienthala przesuwa się „w lewo“, czyli w kierunku niższych współczynników oporu). Warto również zwrócić uwagę na fakt, iż ten sam współczynnik siły nośnej Cz można zrealizować przy różnych położeniach klapy, z tą tylko różnicą, że odpowiadające mu współczynniki oporu będą różne. Przy klapie wychylonej do dołu wzrasta Cx o wartość +ΔCx, natomiast przy wychyleniu do góry zmniejsza się o wielkość — ΔCx, w stosunku do konfiguracji wyjściowej (βkl = 0).

Dzieje się tak jednak tylko w pewnym ograniczonym zakresie kątów wychyleń klapy. Inaczej mówiąc, wraz ze wzrostem wychylenia klapy do góry krzywa Cz = f(Cx) zaczyna wędrować „w lewo“, osiągając przy pewnym wychyleniu pozycję najbardziej w lewo, po czym przy dalszym wzroście wychylenia ruch zaczyna się w kierunku odwrotnym i opór zaczyna już przyrastać, przy jednoczesnym stałym spadku nośności profilu. Wielkość wychylenia klapy, czyli inaczej mówiąc zakres zmienności geometrii profilu, musi więc być ograniczony do wartości zapewniających wspomniane już optimum.

Oczywiście charakterystyki profilu (rys. 4) są podstawą do wyznaczenia biegunowych prędkości dla poszczególnych konfiguracji geometrycznych profilu z klapą (rys. 5).

Cały zakres prędkości na biegunowej podzielić można na trzy przedziały charakterystyczne dla poszczególnych konfiguracji profilu. Lot przy prędkościach zawartych między V_1 i V_2 wymaga wychylenia klapy do dołu. Prędkości od V_2 do V_3 najkorzystniej realizować przy klapie zerowej, natomiast już od prędkości V_3, wzwyż dla optymalnych warunków lotu konieczne jest wychylenie klapy do góry.

Dla lepszego zobrazowania tego zjawiska możemy posłużyć się analogią z dziedziny samochodowej. Dla poszczególnych prędkości wymagana jest odpowiednia przekładnia między obrotami silnika, a napędem kół, innymi słowy kierowca zmienia biegi. Podobnymi „biegami“ szybowca o zmiennej geometrii profilu są położenia klap. Dobry kierowca wie kiedy należy wrzucić bieg, aby uzyskać prawidłowe parametry ruchu samochodu, mniej wprawny na pewno będzie czuł się lepiej w samochodzie z automatyczną skrzynią biegów, gdzie można stosować zwiększoną ilość przełożeń, lub realizować je wręcz w sposób ciągły.

Na rys. 8 przedstawiono odpowiednię optymalnych warunków lotu na szybowcu posiadającym trzy położenia klapy: +β; β = 0 i —β. Obszarem kreskowanym zaznaczono nieprzyjemne „dołki“, których wyrównanie na pewno poprawiłoby własności szybowca szczególnie w okolicy prędkości V_2 i V_3. Posługując się dalej naszą analogią samochodową, należałoby zwiększyć ilość biegów stosując przełożenia pośrednie. W szybowcu natomiast należałoby zwiększyć ilość możliwych wychyleń klapy do dołu i do góry, pośrednich między maksymalnymi skrajnymi położeniami. Idąc dalej — położeń tych należałoby dać bardzo dużo, a najlepiej byłoby wychylać klapę w sposób ciągły, albowiem każdej prędkości lotu odpowiada określone wychylenie klapy, przy którym osiąga się stan optymalnych osiągów (minimum prędkości opadania).

Sprawa więc wydaje się prosta: należy dokonać sprzęgnięcia mechanizmu napędu klap z mechanizmem napędu steru wysokości, uzyskując niejako „automatyczną“ skrzynię biegów.

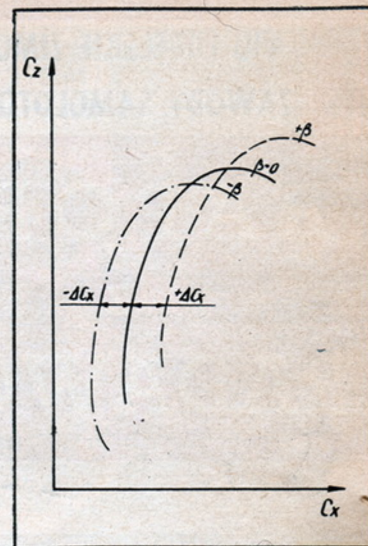
Takiego sprzężenia jednak dotychczas nie zastosowano (mowa tu oczywiście o układach zmiennej geometrii profilu). Chodzi mianowicie o to, aby optymalizując osiągi nie zubożać własności pilotażowych i eksploatacyjnych szybowca. Wyobraźmy sobie bowiem przypadek lądowania w terenie przygodnym, gdzie pełne wychylenie klap do dołu jest bardzo pożądane, przy jednoczesnej możliwości pełnego manewru drążkiem w kierunku „na głębokość“.

Sprzężenie napędu klap i steru wysokości znacznie skomplikowałoby proces lądowania, czyniąc go wręcz niebezpiecznym, z uwagi na wahania toru lotu, prędkości i położenia osi podłużnej szybowca.

W konstrukcji szybowców stosuje się przeto rozdzielność napędów klapy i steru wysokości, przy czym napęd klapy posiada położenia stopniowane. Umożliwia to zabezpieczenie klapy w wymaganym położeniu poprzez jej mechaniczne blokowanie, podczas gdy dla wychylenia ciągłego konieczny byłby jakiś mechanizm samohamowany, zabezpieczający przed samoczynną zmianą parametrów lotu, nie zamierzoną przez pilota.

Rys. 6

Rys. 5



Rys. 4

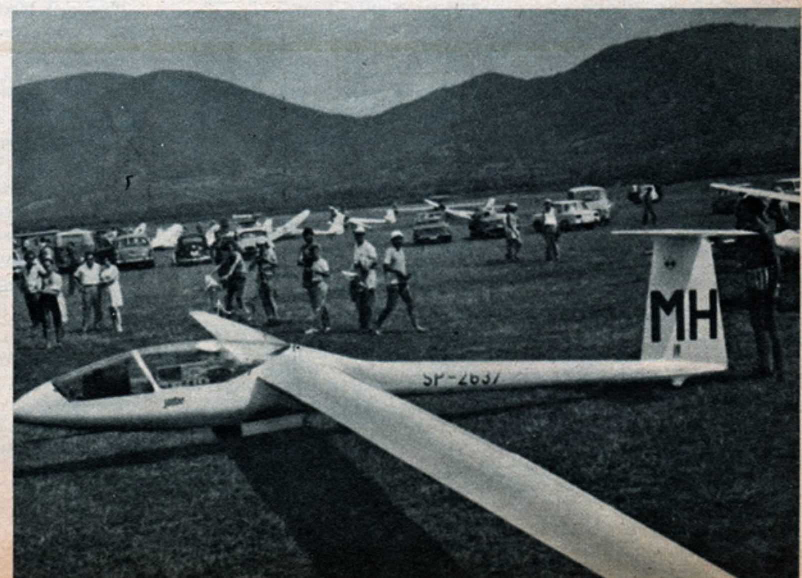
Omawiając korzyści, jakie daje układ profilu o zmiennej geometrii warto również dodać, iż wychylenia klapy powodują przyrosty lub spadki współczynnika siły nośnej, bez lub tylko przy niewielkiej zmianie kąta natarcia samego profilu podstawowego. Skrzydło jak wiadomo związane jest na sztywno z kadłubem. W szybowcach o profilu bez klapy zmiany kąta natarcia skrzydła powodują jednocześnie zmiany w kątach natarcia kadłuba. Wiadomo, że kadłub, którego udział w sumie oporów szkodliwych jest znaczny, posiada minimum oporów tylko na jednym określonym kącie natarcia i nie jest obojętne, z punktu widzenia osiągów, jego kątowe ustawienie względem skrzydła (zaklinowanie skrzydła względem kadłuba). Profil o zmiennej geometrii, realizujący zmiany prędkości przy pomocy klapy, pozwala w dość dużym zakresie utrzymać kadłub na kątach natarcia zbliżonych do optymalnych dla niego.

Oczywiście nie każdy profil nadaje się do współpracy z klapą typu wychylanego do dołu i do góry. Profile korzystne w układzie zmiennej geometrii zostały opracowane dopiero w ostatnim dziesięcioleciu. W układach dotychczas stosowanych opłacalne wielkości wychyleń do dołu i do góry sięgają do 8°. Dla wyższych wartości wychyleń zyski oporowe przestają już być opłacalnymi. Głębokość klap zawiera się w granicach kilkunastu do dwudziestukilku procent cięciwy profilu.

Aby maksymalnie wykorzystać zyski aerodynamiczne oferowane przez klapę zmiennej geometrii profilu, należy objąć jej wpływem jak największą partię rozpiętości skrzydła. Dlatego też do współpracy prócz klapy wciąga się także lotkę, każąc jej współpracować z klapą. Lotka staje się wówczas klapo-lotką czyli elementem, który wychyla się wraz z wychyleniami klapy o taki sam lub określony przełożeniem kąt, dając w przypadku lotu prostego efekt klapowy rozciągnięty na obszar całej rozpiętości płata. Oczywiście dla przechylenia szybowca lotki zostają wychylone w odpowiednim kierunku, poczynając od położenia wyjściowego wychylenia lotki jako klapy. W opisach technicznych podaje się krótko, iż szybowiec posiada klapę na całej rozpiętości skrzydła. Układ klapolotki wprowadza znaczną komplikację mechanizmów napędowych, ale jest to cena płacona za wzrost osiągów szybowca.

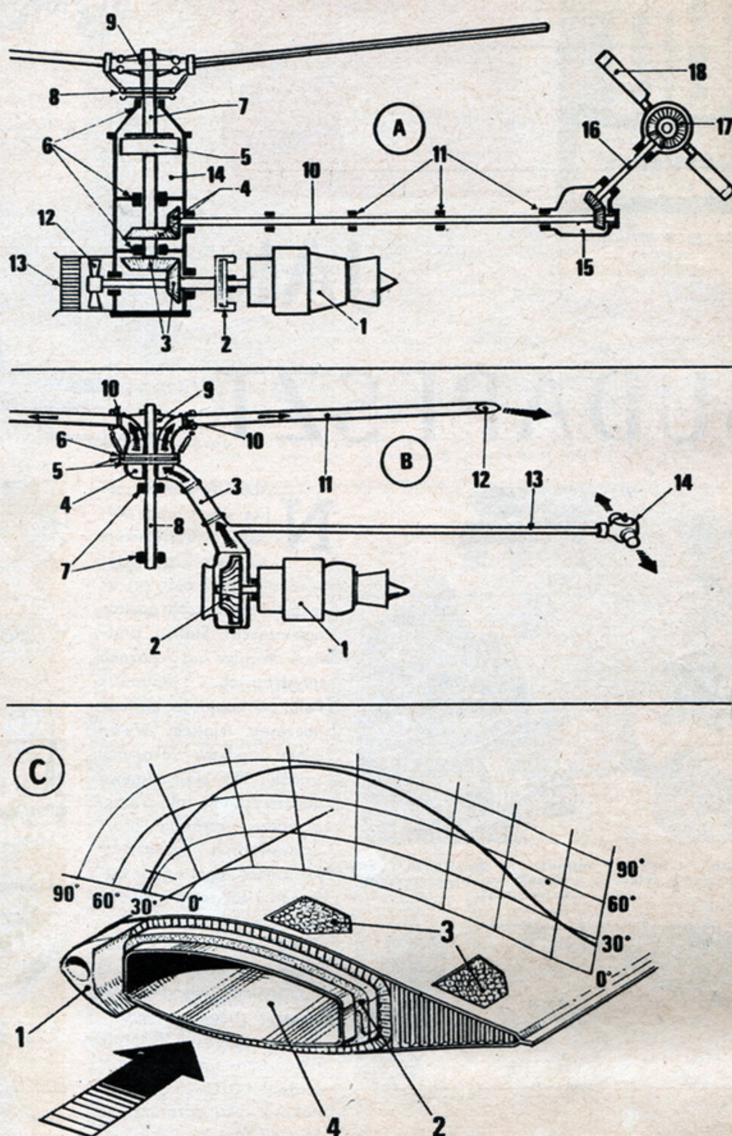
Mgr inż. WIESŁAW STAFIEJ

„Jantar“ — szybowiec o zmiennej geometrii profilu skrzydła.





Polski śmigłowiec turbinowy Mi-2. Zdjęcie: J. Zarębski



OD SILNIKA DO WIRNIKA ŚMIGŁOWCA

NAJBARDZIEJ obecnie rozpowszechnionym typem rozwiązania napędu wirnika śmigłowca jest układ mechaniczny. W układzie takim silnik, za pośrednictwem dość złożonej przekładni zębatej, napędza wał, na którym osadzony jest wirnik nośny śmigłowca (rys. A). Układ mechaniczny poza wysokim stopniem komplikacji (rzutującej oczywiście na koszt śmigłowca) ma jeszcze inną poważną wadę. Otóż układ napędowy obracając wirnik we właściwą stronę wywiera na całą masę śmigłowca tzw. moment reakcyjny, usiłujący obrócić śmigłowcem w stronę przeciwną. Momentowi temu trzeba koniecznie przeciwdziałać, inaczej lot byłby niemożliwy. W śmigłowcach jednowirnikowych najczęściej spotykanym rozwiązaniem jest śmigło równoważące, umieszczone na końcu długiego wysięgnika — belki ogonowej i wytwarzające ciąg w kierunku poprzecznym do osi śmigłowca, tak dobranym, aby zrównoważyć moment reakcji napędu wirnika. Śmigło ogonowe (używane również do sterowania dookoła osi pionowej) napędzane jest od silnika za pomocą osobnych przekładni i długiego wału biegnącego wzdłuż belki, co oczywiście dodatkowo komplikuje i tak już złożony układ.

Powyższej wady nie posiada tzw. „napęd ciśnieniowy" wirnika. W tym przypadku wirnik nośny napędzany jest na zasadzie zjawiska reakcji strumieniami gazu wylatującymi z końców łopat wirnika prostopadle do ich osi w kierunku krawędzi spływu, co powoduje obrót wirnika dookoła osi. Rozróżniamy dwa rodzaje napędu ciśnieniowego — na gaz zimny i na gaz gorący. W pierwszym przypadku gaz, a właściwie powietrze, dostarczane jest do łopat wirnika ze specjalnej sprężarki, napędzanej silnikiem (rys.B). W drugim przypadku gorący gaz w postaci mieszanki powietrza ze spalinami wytwarzany jest w odmianie silnika turbinowego, w tzw. wytwornicy gazu. Gorący gaz ma temperaturę rzędu 700 stopni C. Napęd ciśnieniowy jest znacznie prostszy od mechanicznego. Zbędne są tu wszystkie skomplikowane i ciężkie przekładnie zębate. Co więcej: niepotrzebne jest i śmigło ogonowe, ponieważ w tym układzie nie występuje „moment reakcyjny", a to dlatego że moment napędowy powstaje na samym wirniku, a nie „wewnątrz" śmigłowca (zachodzi tu nawet zjawisko odwrotne — śmigłowiec ma tendencje do obracania się wraz z wirnikiem ze względu na tarcie w łożyskach wału wirnika, działanie to jest jednak znikome).

Brak śmigła ogonowego stwarza problem sterowania śmigłowcem dookoła osi pionowej. W układzie ciśnieniowym służy do tego celu sterowana dysza umieszczona na końcu belki ogonowej i zasilana z tego samego źródła co dysze łopat wirnika głównego. W locie szybkim można zresztą użyć steru aerodynamicznych, jak w samolocie.

Zachodzi pytanie dlaczego układ ciśnieniowy, pomimo tak wyraźnych zalet nie jest powszechnie stosowany. Oprócz normalnej „bezwładności" konstruktorów i wytwórni wchodzi tu w grę szereg czynników, w szczególności problem źródeł mocy, uszczelnień i materiałów termo-odpornych. Dopiero szerokie zastosowanie do napędu śmigłowców szybkoobrotowych silników turbinowych — stworzyło realną możliwość uzyskania ekonomicznego źródła gazu, czy to w postaci sprężarki, czy też wytwornicy gazu. Nielatwo też było opanować problem uszczelnienia wirującego połączenia: głowica-obsada wirnika. Rys. C pokazuje sposób rozwiązania łopaty wirnika śmigłowca Do-132. Kanał gazowy oddzielony jest izolacją termiczną od właściwej konstrukcji (przekładkowej) łopaty, która nie nagrzewa się więcej niż do 90 stopni C, podczas gdy temperatura gazu wynosi 740° C.

Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

Rys. A. Napęd mechaniczny śmigłowca jednowirnikowego: 1 — silnik, 2 — sprzęgło, 3 — przekładnia kątowa wirnika głównego, 4 — przekładnia kątowa śmigła ogonowego, 5 — przekładnia redukcyjna (satelitarna), 6 — łożyska wału, 7 — wał wirnika głównego, 8 — płyta sterująca, 9 — głowica wirnika, 10 — wał napędu śmigła ogonowego, 11 — łożyska wału śmigła, 12 — wentylator, 13 — chłodnica oleju, 14 — korpus przekładni głównej, 15 — korpus przekładni śmigła ogonowego, 16 — wał skośny, 17 — przekładnia śmigła, 18 — śmigło ogonowe.

Rys. B. Napęd ciśnieniowy (na gaz zimny) śmigłowca: 1 — silnik, 2 — sprężarka, 3 — kanał odbioru powietrza, 4 — komora kolektorowa, 5 — kołnierz uszczelniający kolektora, 6 — płyta sterowania, 7 — łożyska wału, 8 — wał wirnika głównego, 9 — głowica wirnika, 10 — kołnierz uszczelniający łopaty, 11 — łopata drążona, 12 — dysze łopaty, 13 — kanał dyszy sterującej, 14 — dysza sterowania w zawisie i przy małych prędkościach.

Rys. C. Przekrój łopaty śmigłowca Do-132 z napędem ciśnieniowym na gaz gorący, z wykazem rozkładu temperatury na powierzchni: 1 — dźwigar, 2 — izolacja termiczna, 3 — struktura przekładkowa z wypełniaczem ulowym, 4 — kanał gorącego gazu.



OBCHODY kopernikowskie w pełni. Już odbyła się premiera monumentalnego filmu o polskim astronomie, już nadchodzą wieści, że film ten wzbudził duże zainteresowanie za granicą. Wydano sporą liczbę książek i broszur na tematy związane z życiem i działalnością Kopernika. Dziennikarze przypominają swoim czytelnikom o wielkim polskim doświadczeniu kosmicznym, które pod kryptonimem „Kopernik" dokonane zostanie jeszcze w roku bieżącym dzięki radzieckiej rakiecie nośnej i sztucznemu satelicie, jaki uniesie polską aparaturę. Konkretnie będzie to radiospektrograf, służący do rejestracji promieniowania radiowego wysyłanego przez warstwy okalające koronę Słońca. Aparatura budowana jest w Instytucie Astronomii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Warto wyjaśnić, że w skład Instytutu wchodzi również obserwatorium w Piwnicach, gdzie między innymi znajduje się radioteleskop, oraz Zakład Astrofizyki i Astronomii gwiazdowej, a także Zakład Radioastronomii i Zakład Mechaniki Nieba. Warto także dodać, że nasi specjaliści są autorami projektu dużego interferometru, który składa się z pięciu radioteleskopów o średnicy parabolicznej anteny po 25 metrów. Rozrasta się polski ośrodek radioastronomii w Piwnicach. Nowe budynki i urządzenia będą gotowe już we wrześniu roku bieżącego, kiedy do Torunia zjadą się uczestnicy międzynarodowego kongresu astronomów.

Na marginesie niejako spraw związanych z polską drogą w Kosmos warto odnotować wypowiedź prof. Stanisława Ryżki, dyrektora Instytutu Radioelektroniki Politechniki Warszawskiej, przekazaną tygodnikowi „Polityka". Profesor w zakończeniu swego artykułu pisze: „Jestem daleki od przeceniania roli Intersputnika na terenie międzynarodowym, a także roli Polski w pracach nad utworzeniem takiego systemu. Jednakże nie chciałbym, aby istniała w naszym społeczeństwie opinia odwrotna, tzn. niedocenienie tej roli. Z tego co wyżej powiedziałem, najważniejszym zadaniem organizacji i systemu Intersputnik, a więc także i naszego udziału w tej sprawie, jest stworzenie warunków przyspieszających powstanie światowego, międzynarodowego systemu łączności satelitarnej. Im prędzej bowiem taki system zostanie urzeczywistniony, tym prędzej będą z niego mogły korzystać kraje, które tak jak nasz nie mają możliwości budowania własnych satelitów komunikacyjnych".

Dopowiedzieć wypada, że nasz wybitny specjalista miał na myśli zapewne tylko lata najbliższe. Bo trudno uwierzyć, abyśmy w przyszłości nie zbudowali własnego satelity łącznościowego! Jeśli nawet wielkie instytuty będą się bronić przed taką pracą, to wierzyć trzeba, że zawsze pomogą im niezawodni radioamatorzy i radioelektronicy, tak jak to obserwujemy w innych dziedzinach techniki. Znam nawet dwóch takich szalonych ludzi, którzy mówią, że zbudują polskiego satelitę dla drugiej Polski. Obaj konstruktorzy mają co prawda po 15 lat...

Niedawno informowaliśmy o starcie rakiety hinduskiej. Jak wynika z ostatnich doniesień, była to rakieta francuska „Dragon-III" startująca z międzynarodowego ośrodka w Thumba, budowana z licencji francuskiej w Indiach, wyposażona w aparaturę pomiarowo-badawczą wykonaną we Francji.

Kanadyjczycy po zbudowaniu wewnątrzkrajowego systemu łączności satelitarnej nie spoczywają, jak to się mawia — na laurach. W ośrodku im. Goddarda w USA przechodzi obecnie próby model kanadyjskiego satelity geostacjonarnego, przewidzianego do startu w Kosmos na lata 1974—75. Będzie to satelita doświadczalny — łącznościowy, z aparaturą pracującą na nowej częstotliwości, przydzielonej tego rodzaju obiektom kosmicznym — 12—14 GHz.

PE.

LOT
NOWINY
NR 133 • MARZEC
1973

B JAK BUDAPESZT


Dunaj stracił nieco na kolorze, ale zupa rybna nadal w Budapeszcie smakuje...


Kapitan Ziomek nie zajmuje się oczywiście tresurą. Pokazuje tylko, że kurczak jest pasażerem miłym i wdzięcznym!



Na zdjęciu wyżej — gospodarze biur przy Vörösmarty Tér 6 (tel. 184475): Orbisu — K. Argasiński i LOTU — W. Kłysz (z prawej).

Niżej — świeże kwiaty i miły uśmiech są w lotowskim biurze zawsze!



NADDUNAJSKIEJ stolicy nie trzeba polskim Czytelnikom specjalnie przedstawiać ani zachwalać jej uroków turystyczno-gastronomicznych! Stolica bratnich Węgier na szlakach turystycznych wędrówek Polaków znajduje bowiem poczesne miejsce. Wśród wielu środków lokomocji samolot PLL LOT odgrywa bardzo istotną rolę, o czym świadczy zarówno ilość przewożonych pasażerów jak i ilość regularnych połączeń Warszawy i Budapesztu.

Ale obok ruchu osobowego na budapeszteńskiej linii tryumfy święcił również pasażer specjalny: jednodniowy kurczak! Była to najdłuższa operacja charterowa LOTU — w ciągu półtora roku przewieziono 11 milionów rasowych kurcząt. Wykonano ponad 200 rejsów, początkowo samolotami An-24, potem także Il-18. Nie była to oczywiście sprawa łatwa, gdyż w samolocie musiała nie tylko panować stale jednakowa temperatura (21°–24°C), ale trzeba było również zapewnić regularną wymianę powietrza (1,5 m³ na 1 godz. i 1 kg kurcząt!). Ponieważ akcja trwała przez dwie zimy, trzeba było rozładunku i załadunku dokonywać w hangarach i przy użyciu dmuchaw ciepłego powietrza. Na pokładzie małym pasażerom towarzyszył zawsze lekarz, który z ramienia centrali „Animex" robił wszystko, by kurczaki rosły potem na ozdobę naszych — wstyd powiedzieć — stołów. Wszystkie, nieliczne zresztą, ubytki zmieściły się znacznie poniżej założonych norm.













Cairo Airport. Na jego tle — polski samolot i także Fiat.



Olbrzymie miasto nad Nilem stanowi nie tylko magnes dla turystów. Egipcjanie też uważają, że najlepiej mieszkać w stolicy!

JAK CAIRO

WIADOMO nie od dzisiaj, że lubimy podróżować. Turystycznym wojażom Polaków nie oparł się nawet afrykański kontynent. W minionym roku na linii Warszawa — Kair — Warszawa przewieziono ponad 22 tysiące pasażerów (w 1971 r. tylko 8 tys.!), przy 80% wskaźniku wykorzystania miejsc.

Obok przewozu turystów znany jest także swoisty „most pomidorowy" na tej trasie. Centrala „Hortex" zakontraktowała przewóz 3 tysięcy ton tych smacznych i delikatnych warzyw. Do końca marca wykonanych zostanie ok. 250 rejsów charterowych. W porównaniu z rokiem 1971 oznacza to wzrost prawie sześciokrotny. Nic więc dziwnego, że LOT pod względem przewozu pasażerów znajduje się aktualnie przed takimi towarzystwami jak „Lufthansa", BOAC, JAL, TWA, a w przewozach towarowych ustępuje jedynie gospodarzom — „Egyptair". Ostatnio dużym sukcesem LOTU zakończyły się pasażerskie rejsy charterowe samolotu Il-62 do Jeddy z grupami pielgrzymów. Do przewozu tak rozmaitej i wielkiej ilości towarów (obok pomidorów są to jeszcze owoce mango, świeże kwiaty oraz wyroby skórzane i galanteryjne) przygotowano specjalnie 2 samoloty Il-18 oraz transportowiec An-12.

Odległość z lotniska do miasta wynosi 25 km, a w samym centrum przy ulicy Kasr el Nil znajduje się biuro LOTU (tel. 70603).

Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Warszawa, ul. Grójecka 17, pokój 256, tel. 22-40-73. Tekst: JULIUSZ PĘGIEL.



Portret głównego konkurenta — nie tylko samolotów, nie jest więc żadnym aktem kurtuazji...



Na ulicy Kasr el Nil obok biura LOTU polscy turyści są zjawiskiem niemal powszednim.



To zdjęcie biura wykonaliśmy specjalnie w nocy, by natomiast świeże pomidory (niżej) ukazać w blasku zimowego (!?) słońca.
Zdjęcia: J. Czerniak, M. Kobrzyński, J. Pęgiel



Wyżej — prof. J. Michałowski, światowej sławy archeolog, jest częstym gościem na pokładach naszych samolotów; poniżej — łakomy kąsek dla turystów.





ILE LAT MA AEROKLUB CZĘSTOCHOWSKI?

Dokumenty archiwalne jakie znajdują się w posiadaniu Aeroklubu Częstochowskiego wskazują na to, że z chwilą odzyskania niepodległości (wojska radzieckie wyzwoliły Częstochowę spod okupacji hitlerowskiej 16 stycznia 1945 r.) rozpoczął działalność w Częstochowie klub szybowcowy przy OMTUR. W czerwcu 1945 r. przybyła do Częstochowy grupa instruktorów szybownictwa. 28 lipca 1945 r. wybrany został zarząd klubu i przystąpiono do wstępnych prac organizacyjnych. Już obecnie Aeroklub Częstochowski przygotowuje się więc do jubileuszu swego 30-lecia, które przypadnie w 1975 roku.

W ostatnim czasie w dokumentach Archiwum Państwowego w Częstochowie odnaleziono jednak notatkę mówiącą o tym, że w Częstochowie już w roku 1935 działał klub lotniczy, którego siedziba znajdowała się na ulicy Katedralnej, a pierwszym prezesem tego klubu był ówczesny prezydent miasta Częstochowy. Fakt istnienia już przed II wojną światową klubu lotniczego w Częstochowie potwierdzają także osoby prywatne. W tej sytuacji w 1975 r. należałoby obchodzić jubileusz 40-lecia działalności klubu lotniczego w Częstochowie.

Za pośrednictwem „Skrzydlatej Polski" apelujemy więc do wszystkich byłych członków i sympatyków Aeroklubu Częstochowskiego, by posiadane dokumenty i swe uwagi o działalności klubu lotniczego w Częstochowie w latach 1935—1939 nadsyłali na adres Aeroklubu w Częstochowie, **I Aleja 9, telefon 445-54**.

Mamy nadzieję, że przy pomocy zainteresowanych uda się ustalić dokładną datę powstania tej zasłużonej dla rozwoju lotnictwa w Polsce placówki.

Witold Majak

KATOWICE PRZED SEZONEM

Na lotnisku Aeroklubu Śląskiego w Katowicach dobiega końca budowa nowoczesnej stacji paliw, prowadzona przez Przedsiębiorstwo Budowlane „MOSTOSTAL" z Będzina.

Krótki bilans osiągnięć poszczególnych sekcji Aeroklubu Śląskiego w 1972 roku jest następujący: Piloci szybowcowi wylatali ogółem 1 720 godzin, zdobyli 63371 pkt. w zawodach całorocznych, 1 diament za przelot 500 km, 2 diamenty za przewyższenie 5 000 m, 1 odznakę diamentową, 3 złote i 3 srebrne. Startowali w zawodach okręgowych i ogólnopolskich, kwalifikując się do I i II ligi (po 2 pilotów). W sekcji samolotowej ogółem wylatano 953 godz., oraz nadano 65 różnego rodzaju uprawnień. Członek naszego aeroklubu, **Felicjan Kawala,** został samolotowym mistrzem Polski w akrobacji.

Skoczkowie spadochronowi wykonali 1 504 skoki, uzyskali 10 trzecich klas, 6 klas drugich i 3 klasy pierwsze. Uczestnicy XVI Spadochronowych Mistrzostw Polski Seniorów, które odbyły się w Katowicach, wykonali ogółem 1 368 skoków. Sekcja modelarska wyszkoliła ogółem 402 modelarzy, w tym 201 w klasie III, 81 — II, 49 — I, 31 juniorów i 40 seniorów. Modelarze zdobyli złoty i srebrny medal w mistrzostwach Polski w klasie modeli F-2A.

Obecnie trwają przygotowania do nowego sezonu. M. in. prowadzone są zajęcia teoretyczne dla pilotów, skoczków oraz kandydatów na szkolenie szybowcowe i spadochronowe.

Urszula Molenda

OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI SZKOLENIA

Szanowna Redakcjo!

Z dużym zainteresowaniem przeczytałem ankietę zatytułowaną „Młodzież lotnicza, jej aspiracje i opinie". Z niektórymi wypowiedziami zgadzam się, z innymi nie. Chciałbym do niej wtrącić moje skromne zdanie.

Spotkałem się ze zdaniem, że chętnych do latania jest wielu, a sprzętu mało. To prawda. M. in. trzeba zaktywizować zakłady naprawcze, by prędzej remontowały sprzęt. Nie można przecież dopuścić do tego, by samolot lub szybowiec zestarzał się w warsztatach remontowych.

Następna sprawa, to wprowadzenie lepszej selekcji kandydatów na szkolenie. Proponuję, by nabór kandydatów ograniczyć do ludzi już wcześniej związanych z lotnictwem, np. modelarzy. Co skłoniło mnie do wyciągnięcia takich wniosków? Otóż w 1972 roku w Aeroklubie Jeleniogórskim na kurs teoretyczny uczęszczało przeszło 30 kandydatów. W miarę szkolenia teoretycznego liczba ta malała. Po pierwszych lotach na „Czapli" pozostało 18 uczniów. Na holu szkoliło się już tylko 9 uczniów. Prawie wszyscy z nich wcześniej zetknęli się z lotnictwem poprzez modelarstwo. Wnioski nasuwają się same.



Następny problem to szkolenie pilotów szybowcowych na samolotach. Postulat słuszny. Zdecydowanie za mało szkoli się szybowników na samolotach. (W Jeleniej Górze w 1972 roku przeszkolono dwóch pilotów). A przecież wielu pilotów w lotnictwie sanitarnym, gospodarczym, komunikacyjnym — to ludzie po czterdziestce. Jeżeli dalej tak mało będzie szkolonych pilotów samolotowych, to powstanie kiedyś luka, którą trzeba będzie zapełnić, ale jak? Przy tym wyłania się następna sprawa — na czym szkolić pilotów? Niestety, aktualnie brak jest samolotów szkolno-treningowych.

Co do zaprawy fizycznej, to przydałaby się ona nie tylko skoczkom lecz również pilotom.

Proszę wybaczyć, jeżeli gdzieś rozminąłem się z prawdą. Jestem świeżo upieczonym uczniem-pilotem, toteż nie znam dokładnie sytuacji, a swoją wypowiedź oparłem na własnych spostrzeżeniach oraz uwagach i wypowiedziach kolegów, instruktorów i mechaników aeroklubowych.

Mariusz Rajewski
Wałbrzych

Z POŻYTKIEM DLA POLSKICH SKRZYDEŁ

Wyczytałem w „Skrzydlatej", iż część młodzieży, która uprawia sport lotniczy (spadochroniarstwo, szybownictwo), nie jest zadowolona z pracy swych aeroklubów. Ale moim osobistym zdaniem nie jest tak źle, skoro mamy wspaniałe wyniki na arenie światowej, tytuły mistrzowskie, rekordy, odznaczenia, diamenty. Start do kariery lotniczej każdy z członków aeroklubu ma prawie równy. By zostać mistrzem, trzeba jednak wielkiego zapału, zaangażowania, siły woli.

Nie chciałbym wspominać w jakich warunkach w pierwszych latach po wojnie szkoliła się młodzież, a jednak latała i były wyniki. Wiem, że młodzież nie lubi takich przykładów, że żyje chwilą obecną, czego nie można mieć jej za złe. Trzeba jednak pamiętać, że szybownictwo i spadochroniarstwo to przedszkole w pięknym zawodzie lotnika i zarazem dobra szkoła kształtowania charakterów.

Niezależnie od tego, instruktorzy i wychowawcy powinni wykazywać więcej troski i zrozumienia dla naszej ambitnej i uzdolnionej młodzieży. Trzeba przede wszystkim umożliwić jej radość i satysfakcję z latania. Będzie to z pożytkiem i dla polskich skrzydeł.

Włodzimierz Musielski
Poznań

ŁÓDZKI TURNIEJ

4 lutego br. na lotnisku Aeroklubu Łódzkiego rozegrany został tradycyjny Turniej Sportów Obronnych organizowany przez Zarząd Dzielnicowy ZMS Łódź Górna, KMW, LOK, TKKF i miejscowy aeroklub. Drużyny walczyły o puchar szefa Dzielnicowego Sztabu Wojskowego.

Na trzykilometrowym odcinku biegu patrolowego trzyosobowe drużyny musiały wykazać się umiejętnościami strzelania z KBKS, rzutu granatem do celu na odległość 25 m, przejścia w masce terenu skażonego oraz transportowania „rannego". Do turnieju zgłosiło się 25 drużyn z LOK, KMW, ZMS i AL.

Zwyciężyła drużyna KMW w składzie: st. szer. **Zbigniew Szyba,** st. szer. **Józef Kowalski** i szer. **Andrzej Kolodrubiec.** Drugie i trzecie miejsce zajęły także drużyny KMW. Na czwartym miejscu uplasowała się drużyna Aeroklubu Łódzkiego: instr. społ. **Dawidowicz** oraz piloci **Agacik** i **Bartczak,** którzy zdobyli puchar Dzielnicowego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki Łódź Górna. Puchar Zarządu Dzielnicowego ZMS zdobyła drużyna ZMS Łódź Górna. Zwycięskim drużynom wręczono także medale LOK i dyplomy.

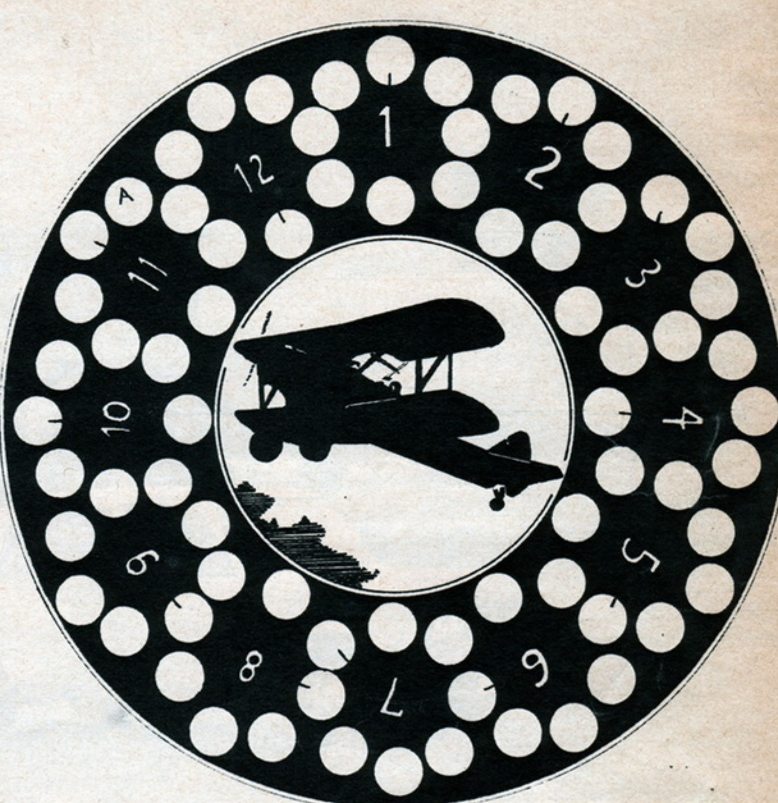
Stanisław Mucha

NOWE WŁADZE AEROKLUBU OSTROWSKIEGO

28 stycznia br. odbyło się Walne Zebranie członków Aeroklubu Ostrowskiego. Sprawozdanie ustępującego zarządu oraz szeroka i wnikliwa dyskusja wykazały, że pomimo niewątpliwych osiągnięć, jakimi poszczycić się może Aeroklub Ostrowski, pozostało jeszcze dużo do zrobienia dla bardziej intensywnego rozwoju sportu lotniczego. Cenne uwagi licznych dyskutantów wzięte zostaną pod uwagę w przyszłej pracy nowego zarządu.

W wyniku przeprowadzonych wyborów skład nowego zarządu został wyraźnie odmłodzony, co rokuje nadzieję na bardziej intensywną pracę w przyszłości. Nowo wybrany zarząd na swym pierwszym posiedzeniu wyłonił Prezydium, w którego skład weszli: mgr **Zbigniew Rynowiecki** jako prezes, inż. **Sadomir Smoliński** i **Jan Sójka** — wiceprezesi, **Mieczysław Kasprzak** — sekretarz, **Władysław Polak** — skarbnik.

Mieczysław Kasprzak



Dookoła poszczególnych liczb wpisać dwanaście wyrazów ośmioliterowych o poniższych znaczeniach. Kierunek wpisywania zgodny z ruchem wskazówek zegara, początek wpisywania — w polu oznaczonym kreską.

Znaczenie wyrazów: 1 — pułkownik dyplomowany, podczas II wojny światowej nawigator 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków", z którym przemierzył cały szlak bojowy, aż do Berlina (zmarł w 1972 r.); 2 — latająca łódź patrolowa Consolidated 28, budowana w dużych ilościach podczas II wojny światowej; 3 — sprawuje go aeroklub nad kołami lotniczymi, inaczej — opieka, egida; 4 — lotnisko polowe w pobliżu Londynu, gdzie stacjonowały polskie dywizje myśliwskie; 5 — brytyjska wytwórnia śmigłowców; 6 — współtwórca samolotów „MiG" (konstruował je wspólnie z Mikojanem); 7 — służy do pisania; 8 — dowódca wyprawy „Apollo-10"; 9 — nazwa samolotu MBB-23; 10 — łączenie elementów szybowca drewnianego; 11 — pilot myśliwski, Bohater Związku Radzieckiego, latał bez obu nóg, które stracił podczas lotu bojowego (litery: A, E, E, J, R, M, S, W); 12 — radziecka rakieta geofizyczna, w której głowicy umieszczona została polska aparatura badawcza.

Opracował: EDWARD ZYTKA

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do 11 marca br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci **bonów książkowych.**

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji: ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach

SZKOŁY CHORĄŻYCH

Na życzenie Czytelników podajemy bliższe informacje o szkołach chorążych, związanych z lotnictwem.

SZKOŁA CHORĄŻYCH PERSONELU LATAJĄCEGO WOJSK LOTNICZYCH w DĘBLINIE. Kształci pilotów samolotów transportowych i śmigłowców oraz nawigatorów samolotów transportowych i nawigatorów naziemnych.

SZKOŁA CHORĄŻYCH PERSONELU TECHNICZNEGO WOJSK LOTNICZYCH w OLEŚNICY k. Wrocławia. Kształci chorążych lotniczego personelu technicznego w specjalnościach: budowa i eksploatacja samolotów, uzbrojenia lotniczego, osprzętu lotniczego oraz samolotowych urządzeń radiotechnicznych.

SZKOŁA CHORĄŻYCH WOJSK RADIOTECHNICZNYCH w JELENIEJ GÓRZE. Kształci techników naziemnych urządzeń radiolokacyjnych. Absolwenci szkoły pełnią służbę na stanowiskach dowódczo-technicznych w jednostkach wojsk radiotechnicznych.

WARUNKI PRZYJĘCIA: wiek 17-23 lata; ukończona szkoła średnia (technikum lub liceum ogólnokształcące) lub zasadnicza szkoła zawodowa (do Szkoły Chorążych Personelu Latającego przyjmowani są wyłącznie absolwenci szkół średnich); obywatelstwo polskie: stan wolny; dobre zdrowie; odpowiednie wartości moralno—polityczne.

Kandydaci do szkół chorążych kierują podania-ankiety do wybranej szkoły za pośrednictwem najbliższego powiatowego (miejskiego, dzielnicowego) sztabu wojskowego. Absolwenci średnich szkół zawodowych i ogólnokształcących przyjmowani są do szkół chorążych BEZ EGZAMINÓW — obowiązuje ich tylko próba sprawności fizycznej i badania psychologiczne.

Absolwenci zasadniczych szkół zawodowych zdają ponadto egzamin wstępny z języka polskiego (pisemny) i matematyki (pisemny i ustny).

Egzaminy wstępne oraz badania psychologiczne i próba sprawności fizycznej odbędą się w POŁOWIE SIERPNIA 1973 r.

Nauka w szkołach podchorążych trwa od 1 roku do 3 lat, w zależności od posiadanych przez kandydata kwalifikacji i wykształcenia.





Ostatnie spojrzenie w lustro stewardessy PLL LOT, Krystyny Szymańskiej, przed dalekim rejsem.

Zdjęcie: M. Kobrzyński



JAK ZOSTAĆ PILOTEM LUB SKOCZKIEM SPADOCHRONOWYM

„Chciałbym w przyszłości zostać pilotem komunikacyjnym" — pisze **Andrzej Brzeziński ze Sławna.**

„Marzę o zdobyciu zawodu pilota śmigłowców lub samolotów gospodarczych" — to kwintesencja listu **Jarosława Chrapowicza z Wrocławia.**

„Jakie trzeba spełnić warunki, aby zostać pilotem sportowym lub skoczkiem spadochronowym?" — pyta **Stanisław Budniak z Pomarzan, pow. Kutno.**

Podstawowe szkolenie lotnicze w powietrzu — spadochronowe, szybowcowe i samolotowe — prowadzą aerokluby regionalne, znajdujące się we wszystkich miastach wojewódzkich (oprócz Koszalina) oraz w niektórych miastach powiatowych. Kandydaci na takie szkolenie powinni zgłosić się do aeroklubu, najbliższego miejsca zamieszkania, z prośbą o przyjęcie na określony rodzaj szkolenia. Na szkolenie spadochronowe i szybowcowe przyjęci być mogą już uczniowie szkół średnich i zasadniczych szkół zawodowych, którzy ukończyli 16 lat życia. Na ewentualne, późniejsze szkolenie samolotowe, mogą jednak liczyć wyłącznie uczniowie bądź absolwenci szkół średnich (techników lub liceów ogólnokształcących).

Do podjęcia pracy w charakterze pilota komunikacyjnego, gospodarczego itp. potrzebne jest posiadanie co najmniej licencji pilota samolotowego zawodowego II klasy i odpowiednio dużej praktyki lotniczej, wyrażającej się wylataniem na samolotach kilkuset godzin. Praktycznie, od momentu rozpoczęcia pierwszego podstawowego szkolenia lotniczego w aeroklubie do podjęcia pracy zawodowej w charakterze pilota mija nie mniej niż około pięciu lat.

BILANS ZWYCIĘSTW

„Na jakich samolotach walczyli Polacy w czasie II wojny światowej i jaki jest ogólny bilans ich wkładu w ostateczne zwycięstwo?" pyta **Jerzy Kozłowski z Bytomia.**

Oto samoloty na których walczyli Polacy w okresie drugiej wojny światowej:

MYŚLIWSKIE — P-7, P-11, Morane MS-406, Caudron C-714, Bloch-152, Dewoitine D-520, Curtis-75, Hurricane, Spitfire, Mustang, Defiant, Jak-1, Jak-9. MYŚLIWSKO — BOMBOWE — Mosquito, Beaufighter. BOMBOWE — PZL-23, PZL-37, Battle, Mitchell, Wellington, Liberator, Lancaster, Halifax, Po-2, Pe-2. ROZPOZNAWCZO — OBSERWACYJNE — PZL-23, RWD-14, R-XIII, Lysander.

Ogółem polskie jednostki lotnicze w czasie II wojny światowej wykonały około 110 000 lotów bojowych i zestrzeliły na pewno 999 samolotów wroga. Łącznie z maszynami strąconymi prawdopodobnie i uszkodzonymi liczba ta wynosi 1 503 somoloty. Lotnictwo bombowe zrzuciło ponad 15 000 ton bomb. Ponadto polscy piloci zniszczyli 190 bomb latających V—1 oraz znaczną ilość sprzętu bojowego: okrętów, czołgów, dział artyleryjskich, moździerzy, samochodów i innych środków transportu naziemnego i morskiego.

Powyższe dane zaczerpnęliśmy ze specjalnego opracowania „Lotnicy polscy na frontach drugiej wojny światowej" („Skrzydlata Polska", maj 1970 r.).



KORESPONDENCJE

PROSZĘ uprzejmie o dokładną informację czy Aeroklub PRL zrezygnował zupełnie z prowadzenia współzawodnictwa w modelarstwie lotniczym – pisze w liście do redakcji Janusz Pakulski z Krakowa. Odpowiadamy jak najdokładniej, bowiem akurat dysponujemy pełną listą współzawodnictwa sportowego sekcji modelarskich aeroklubów regionalnych za rok 1972. A zatem współzawodnictwo jest prowadzone w dalszym ciągu i to z większym niż dotąd rozmachem. Z listy wynika, że najlepszym aeroklubem, który prowadził pracę z najmłodszymi lotnikami, był Aeroklub Pomorski. Zdobył on za pracę juniorów I miejsce, uzyskując 1054,89 pkt. Za pracę z seniorami zajął natomiast miejsce IV. Pierwsze miejsce za pracę z seniorami zajął Aeroklub Warszawski (1433,78 pkt.). Stołeczny aeroklub w pracy z juniorami zajął dopiero V miejsce. A oto lista najlepszych aeroklubów: Pomorski, Warszawski, Wrocławski, Podkarpacki, Krakowski, Łódzki, Podhalański, Gliwicki, Gdański i Bydgoski, że wymienimy – jak to w sporcie bywa – pierwszą dziesiątkę. A oto lista aeroklubów, które w ogóle nie zajęły najmniejszego nawet miejsca punktowanego, tak jakby w ogóle na ich terenie nie było małego lotnictwa: Elbląski, Mielecki, Radomski, Słupski, Stalowowolski, Włocławski i Ziemi Mazowieckiej.

Witold Skrzypczak, Turmiejowa 26, 53-014 Wrocław, ma do odstąpienia dwa nie sklejone modele samolotów konstrukcji amerykańskiej. Jeden jest w skali około 1:110, a drugi 1:175. Posiada ponadto szereg numerów czasopisma „Flight" z lat 1971–72. To wszystko chętnie wymieni na modele plastykowe w podziałce 1:72. Zainteresowani proszeni są o skontaktowanie się z naszym Czytelnikiem pod powyższym adresem.

Jerzy B. Marciniak z Lublina przesłał nam dwa rysunki rakiet z prośbą o opinię. Otóż wyjaśniamy, że rysunki – choć ładne – niestety nie nadają się jako „podkładki" do wykonania modeli redukcyjnych. Plany są zbyt uproszczone. Zresztą podobne opracowania już się ukazywały zarówno u nas jak i w „Modelarzu". Nie zostaną zatem wykorzystane.

Z. Wolny i J. Sychla z Praszki chcą budować silnik modelarski z tłokiem wirującym, proszą zatem o plany. Informujemy, że dokładne plany silnika konstrukcji inż. Falęckiego znaleźć można w książce W. Schiera „Mikrosilniki" (wydawnictwo WKiŁ). Ponieważ nakład jej jest wyczerpany, radzimy zwrócić się do najbliższej biblioteki technicznej NOT lub modelarni lotniczej.

Carl Erik Skoglund, Sydvansgatan 4 b, 653 44 Karlstad, Szwecja, jest zapalonym zbieraczem fotografii samolotów z drugiej wojny światowej. Interesuje się modelarstwem lotniczym i chętnie nawiąże korespondencję z przyjaciółmi z Polski. Zna język angielski.

Jacek Burcicki z Brukseli (Belgia) poszukuje dokładnego planu samolotu myśliwskiego Supermarine „Spitfire", samolotu P-51 „Mustang" i Hawker „Hurricane". Zapytuje czy redakcja nie mogłaby opublikować planów tych maszyn. Na razie planów takich nie mamy, ale być może w naszym „Lamusie" postaramy się podać jakieś informacje techniczne na ten temat.

Paweł Holub z Pilzna (CSRS) zajmuje się modelarstwem kosmicznym i prosi o plany polskich rakiet meteorologicznych. Plany takie zamieszczaliśmy w roczniku 1971. Sądzimy, że po ogłoszeniu waszej prośby któryś z naszych modelarzy nawiąże z Wami korespondencję i postara się dostarczyć żądane materiały. Oto adres korespondenta: Spojovaci 6, Plzen, CSRS.

Marian Barczak z Nowego Stawu ma 13 lat i zamierza budować model redukcyjno-latający samolotu „Wilga-35". Prosi zatem o plany i adres spółdzielni wysyłkowej, która by mu dostarczyła komplet materiałów. Wyjaśnić musimy, że jeszcze taka spółdzielnia nie powstała. Materiały modelarskie wysyła CSH, ale tam również nie ma zestawu do wykonania takiej „Wilgi" o którą prosicie. Natomiast jest tam w sprzedaży mały model, zbliżony wyglądem do naszej sławnej „Wilgi", jako konstrukcja dla początkujących modelarzy. Radzimy zatem pisać na adres Centralnej Składnicy Harcerskiej, Warszawa, ul. Marszałkowska 115.

Rolf Otte z Drezna (8027 Dresden, Hantzschstrasse 7) jest kolekcjonerem modeli plastykowych w podziałce 1:72. Chętnie nawiąże kontakt z polskimi kolegami. Prosi nas ponadto o przegląd światowych wytwórni, zajmujących się produkcją modeli plastykowych. Prośbę postaramy się spełnić.

Konstruktor małego lotnictwa

JERZY SKIŚLEWICZ znany modelarz, konstruktor modeli latających, autor wielu planów modelarskich, członek Aeroklubu Wrocławskiego, zajmuje się modelarstwem lotniczym od roku 1947. W roku 1952 jest już instruktorem modelarstwa lotniczego. W tym też roku zostaje usatysfakcjonowany II miejscem swoich podopiecznych w klasie AMATOR na zawodach wojewódzkich. Prowadzi stale modelarnię lotniczą DKDiM w Świdnicy Śląskiej. Modelarnię obecnie unowocześnia i reorganizuje. Wśród jego wychowanków znaleźć można nazwiska Aleksandra Murawskiego (obecnie pilot Aer. Warszawskiego), mgr. inż. Kazimierza Majdana — elektronika w Świdnickich Zakładach Elektrycznej Aparatury Pomiarowej, Bolesława Koźbiała — młodego modelarza uzyskującego dobre wyniki w kl. F1A i F1C.

Od roku 1965 startuje zawodniczo, początkowo w klasie F1A, później w kl. F1C. W latach 1965—1967 uczestniczy w meczach Wrocław — Drezno, odnosząc sukcesy w kategorii szybowców F1A, a w roku 1972 startuje w Magdeburgu w międzynarodowych zawodach NRD. Od chwili wprowadzenia imprez modeli „małych form" jest gorącym zwolennikiem tej klasy modeli. Dowodem na to jest organizowanie przez niego od sześciu lat Zawodów Modeli Małych Form — przeznaczonych głównie dla młodzieży — w których wielokrotnie indywidualne zwycięstwa odnoszą jego wychowankowie. W 1971 roku uzyskuje tytuł wicemistrza Polski w klasie F1C. Obecnie ten wzorowy instruktor i modelarz pracuje nad nowymi modelami F1C i przygotowuje się do sezonu. Zamieszczony niżej szkic modelu Skiślewicza niech posłuży jako wzór do naśladowania.

J. K.



SZYBOWIEC WYCZYNOWY KL A—2
Konstr. Jerzy Skiślewicz

Konstrukcja modelu mieszana: balsa — sosna — dural — sklejka. Kadłub ma przekrój prostokątny. Konstrukcja kadłuba — wręgowo-podłużnicowa oklejona deseczkami balsowymi grubości 2 mm. Wręgi wykonane są ze sklejki grubości 1,5 mm, podłużnice balsowe 3×3 mm.

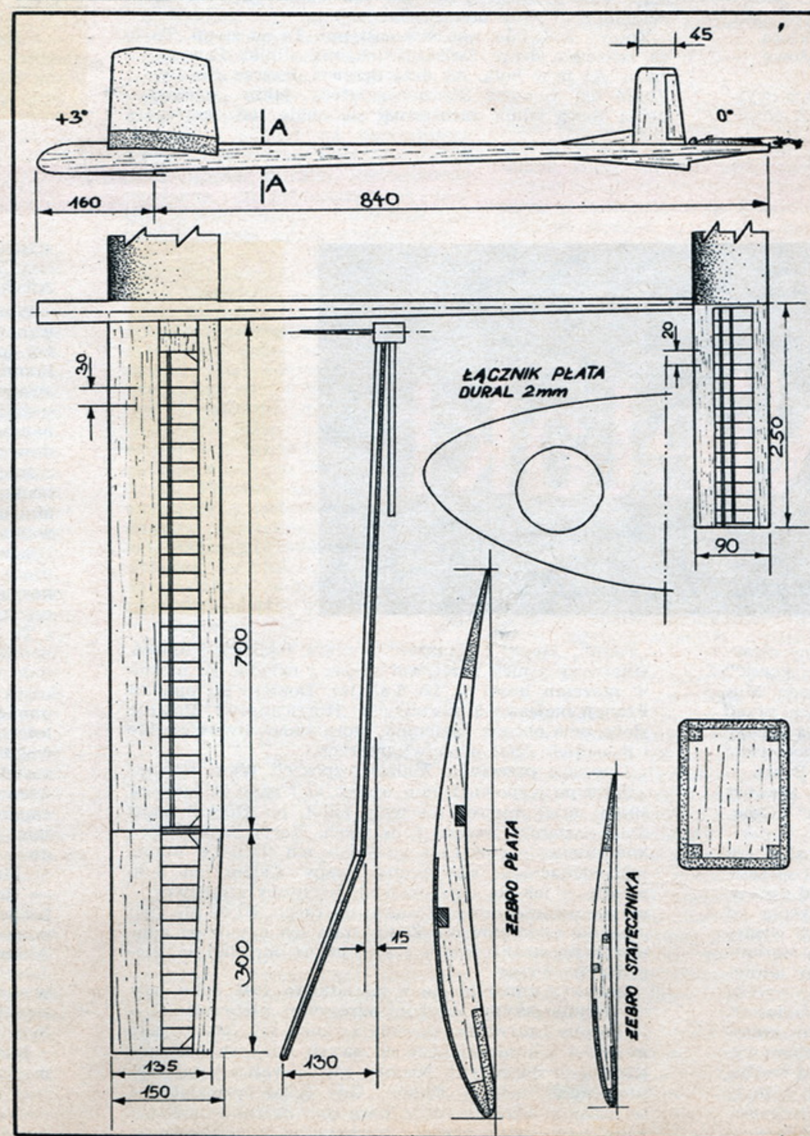
W przedniej części kadłuba znajduje się komora balastowa, wykonana z klocka lipowego grubości 25 mm. Łącznik płata wykonany jest z duralu grubości 2 mm. Statecznik pionowy wraz z płozą ogonową wykonany jest z twardej balsy grubości 2 mm. Płat dzielony, konstrukcji mieszanej, żebra wykonane są z balsy grubości 1,5 mm. Żebra stanowiące obsadę szufladki — ze sklejki 1,5 mm. Krawędź natarcia składa się z trzech części: kesona — 1 mm, listewki — 4×10 mm i deseczki 3×30 mm. Dźwigary sosnowe 3×5 mm. Krawędź spływu z twardej balsy 4×30 mm. Zakończenia skrzydeł z balsy 8 mm. Całość płatów oklejona grubym papierem japońskim, trzykrotnie cellonowanym. Statecznik poziomy całkowicie balsowy. Żebra wykonane są z balsy miękkiej 1 mm. Krawędź natarcia składa się z kesonika grubości 1 mm, listewki 2×4 mm i deseczki 1×15 mm. Dźwigarki z twardej balsy 2×2 mm. Krawędź spływu z balsy średniej twardości 3×20 mm. Całość oklejona cienkim papierem japońskim 2-krotnie cellonowanym.

Model posiada automat przymusowego lądowania. Ster pionowy powinien być wyregulowany tak, aby model zataczał koła o średnicy 25 m. Dobrze wyregulowany model wykonuje loty w warunkach spokojnych w granicach 160-170 s., a poza tym bardzo łatwo daje się holować.

Wszystkie części modelu należy kleić klejem „Wikol" — zapewni to mocne i trwałe połączenie części modelu.

ANDRZEJ RATAJ

POLSKIE MODELE LATAJĄCE





▲

Na zdjęciach — od góry: Jerzy Skiślewicz z modelem szybowca przewidzianego na zawody „małych form" ● Bolesław Koźbiał z szybowcem typu „Wicherek" ● Jerzy Skiślewicz z modelem silnikowym „Sigma-71".
Zdjęcia: J.S.

▼



ZA ZAKRĘTEM DROGI

BOGDAN BARTNIKOWSKI

SAMOCHÓD hamuje ostro. Szarpnięcie drzwiczkami.

— Co jest?! — wykrzykuje kierowca.

— Objazd... — wskazuję chorągiewką w lewo, gdzie w las uchodzi wąska, brukowana droga.

— Powariowaliście? Cholery można dostać! Co parę dni objazd...

Milcząc poprawiam pasek hełmu pod brodą. Za mną w poprzek drogi stoi zapora. Co tu się targować? Objazd, to objazd. A ja pilnuję. I nikt nie przejedzie.

— Żeby się chociaż coś tam działo — sarka kierowca. — A to nic, cicho. Jadę, jadę! — machnął ręką za siebie, jakby chciał uciszyć autobus, który roztrąbił się w stłoczonym szeregu wozów.

Wolno skręcają w las. Wywrotka, „Syrenka" z bagażnikiem na dachu i obładowana tak, że prawie brzuchem trze o kocie łby, jeszcze jedna wywrotka, autobus, ciężarówka z PGR-u, dwa osobowe wozy, traktor. Chwila przerwy w ruchu. Schodzę w cień drzew. Odsuwam hełm z czoła daleko, aż opiera się o kark. Czuję na szyi lekkie pieczenie rozgrzanej słońcem stali.

— Znów latają, co?

Oglądam się. To traktorzysta. Widziałem go już parę razy. Mieszka we wsi przy lotnisku. Czasem przywozi coś swoim traktorem do garnizonu, czasem zachodzi na piwo do kawiarenki przy bramie koszar.

— Pewnie, że latają — odpowiadam.

— Startowali może niedawno?

— Nie — odpowiadam i macham chorągiewką do kierowcy, który zahamował przed zaporą, kiwnął posłusznie głową i skręcił w leśną drogę.

— To znaczy, że jeszcze nie przylecieli — powiedział traktorzysta.

Milczę, bo co tu gadać? Spoglądam za siebie. Droga skręca łagodnym łukiem. Nic nie zobaczysz, co dzieje się za zakrętem. Ale ja wiem, co tam można zobaczyć. Przylecą tu i wylądują nasze „Migi". Na drodze wylądują! Chłopaki na wartowni mówią, że fajnie to wygląda, jak wąską przecinką między wysokimi drzewami pędzi samolot. Że to prawie tak samo dziwne, jakby nagle teraz nad nami przeleciała „Syrenka" czy nawet „Warszawa". Nie wiem, nie powiem, nie widziałem.

— Zapalisz? — traktorzysta podsuwa klubowe.

Wzruszam ramionami i spoglądam z politowaniem. Dobroczyńca się znalazł!

— Na warcie? Niby to nie wiesz że nie wolno?

— Prawda. Ale przecież jesteś sam. Nikt nie widzi.

— Sam, nie sam, nie wolno.

— Lecą!

Śmignęły nad nami. Dwie pary samolotów. Długie nosy, małe trójkątne skrzydła. Grzmot silników taki, że nie słychać nawet terkoczącego w lesie traktora.

— Fajne — traktorzysta wysoko zadziera głowę. — Poleciałbym takim. A ty?

— Nie da rady — mówię i czuję teraz moją wyższość. — Trzeba się długo uczyć. A ile tam zegarów, guzików...

— No ile? Dwadzieścia, trzydzieści? Śmieję się. Trzydzieści! Też wymyślił!

— Ze sto!

— Bujasz! Pewnie w ogóle nie widziałeś takiego z bliska!

— Ale! Mało to razy stałem na warcie przy samolotach? Marnie stać przy nich. Jeśli grzeje słońce, to od betonu bije taki żar, że nie wytrzymasz. Gdy pada deszcz, nigdzie się nie schowasz. A jeśli wieje wiatr, to przewieje cię do kości.

— Ale do kabiny nie zaglądałeś.

— Żebyś wiedział, że zaglądałem! Siedziałem w niej nawet przez chwilę. Znam jednego technika, jeszcze z cywila. Jest tam w kabinie, bracie, taki fotel, co to wystrzela z kabiny.

— Wystrzela...

— Tak. Z pilotem. I uratuje go. Nawet wtedy, gdy samolot leci jeszcze po ziemi i coś nawali.

— I mówisz, że tyle tam zegarów...

— Moc! Ze sto. Albo i więcej.

Świst silnika. To samolot. Za zakrętem drogi. Oglądam się. Nic nie widać. Ale świst zbliża się. Znaczy, że jest już na ziemi.

— Wylądował — mówi traktorzysta. — No, droga tu szeroka, to i łatwo.

— Pewnie. Nauczyli się.

— Popatrzyłbym na nich. Z bliska. — Traktorzysta zdusił nogą opałek i spojrzał pytająco. — Puścisz mnie?

Czy puszczę... Może przecież przejść lasem i kto mu co zrobi? Ja mam tylko zatrzymywać samochody. Bo co by było, gdyby nagle na wprost takiego „Żuka" czy nawet „Stara" wyskoczył „Mig"? Ale by kierowca zrobił oczy! Samolot na drodze... I kraksa pewna.

— Idź. Najwyżej cię zawrócą.

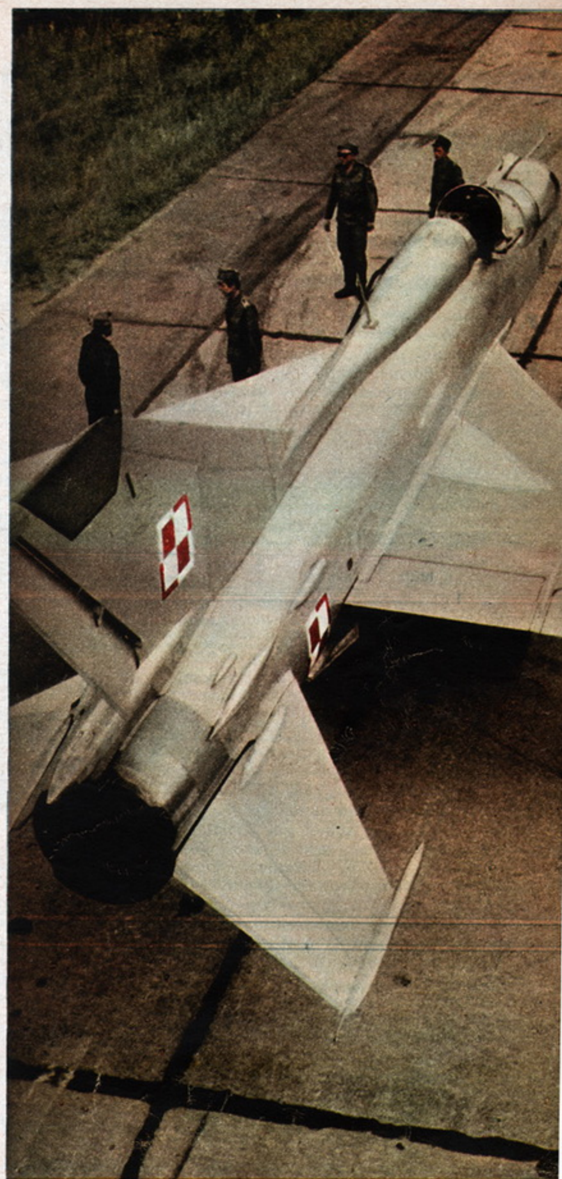
— Popatrz na traktor.

Oglądam się za nim. Poszedł. Żal. Zobaczy samoloty z bliska. A ja stoję. O, znowu do zakrętu zbliża się ostry świst. Pewnie wylądował drugi samolot. I już trzeci się zbliża. I czwarty. I wreszcie cisza.

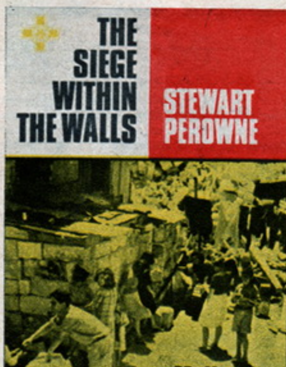
Znów jadą samochody. Znów wrzeszczą kierowcy. Stoję ze znudzoną już miną. Niech sobie wrzeszczą. Czy to mnie potrzebna ta droga? Czy to moja wina, że zamknięta? Skręcać i koniec!

Tylko, że chciałbym tam iść. Popatrzyć na samoloty. Na mechaników. Może ten mój znajomy też jest tam, za zakrętem? Chodzą pewnie dookoła tych swoich „Migów", jak jacy czarodzieje — tu zajrzą, tam dotkną ręką, miny mają przy tym takie ważne, że ani przystąp. Albo to zobaczą coś, gdy tak chodzą przy swoich samolotach? Może udają tylko...

Znów? Tak! Nie, nie lecą następni. To na ziemi. Tu, za zakrętem drogi. Świst. Uruchomili silniki. Huk narasta. Aż uszy bolą. Aż drżą drzewa. Jeszcze głośniej! Znam ten moment. Słyszy się wtedy, jakby ryczący pełną mocą silnik zachłystnął się nagle od nowego



Zdjęcie: H. Kucharski





MALTA odegrała w czasie minionej wojny szczególną rolę, stanowiąca swego rodzaju „korek", rozdzielający wschodni i zachodni basen Morza Śródziemnego. Jej skuteczna obrona przed atakami z powietrza to cała epopeja, którą — z zachowaniem oczywiście właściwych proporcji — porównać można z największą kampanią lotniczą — Bitwą o Anglię. Temat ten podjął brytyjski historyk Stewart Perowne w książce „The siege within the walls" („Oblężona forteca").

Wobec przewagi floty brytyjskiej nad włoską, nie tyle zresztą pod względem liczebnym co jakości sprzętu, wyszkolenia i ducha ofensywnego, jasne było od początku, że niebezpieczeństwo zagrażać może wyspie od strony „trzeciego wymiaru". A właśnie pod tym względem ona wyjątkowo słabo przygotowana do obrony. Dość powiedzieć, że stacjonowane na niej siły lotnictwa myśliwskiego składały się z 3 (słownie: trzech) przestarzałych dwupłatów Gloster „Sea Gladiator", wypożyczonych z lotnictwa floty wraz z pilotami, którymi byli pośpiesznie przeszkoleni lotnicy z dywizjonu wywiadowczych łodzi latających. Przyznać zresztą trzeba, że spisywali się oni znakomicie, a maszyny ich zyskały sobie wkrótce ogromną popularność wśród ludności, która nadała im symboliczne nazwy cnot biblijnych: „Faith", „Hope" i „Charity" — wiara, nadzieja i miłość. (Pierwszy z nich przetrwał wojnę i oglądać go można w muzeum broni w La Valetta). Dopiero po upadku Francji nadeszło 5 pierwszych „Hurricaneów". Równie słaba była obrona naziemna, którą stanowiły 34 ciężkie i 8 lekkich dział przeciwlotniczych.

Operacje przeciwko Malcie rozpoczęli Włosi już nazajutrz po wypowiedzeniu wojny. O 7 rano 11 czerwca 1940 r. miał miejsce pierwszy nalot, po którym tegoż dnia nastąpiło jeszcze 7 dalszych. Regia Aeronautica kontynuowała ataki, ale natężenie ich słabło w miarę, jak wzmacniała się obrona wyspy. Celem ich było zresztą — jak się tego obawiali brytyjscy sztabowcy — przygotowanie inwazji Malty, do czego Włosi nie byli zupełnie przygotowani. Zadowalała ich natomiast koncepcja zneutralizowania, czy — jak to określali — „sterylizacji" wyspy.

Sytuacja zmieniła się z początkiem 1941 roku, gdy na Sycylię przybył bardziej agresywny nieprzyjaciel — X korpus Luftwaffe. Doceniając znaczenie Malty jako morskiej i lotniczej bazy na swych szlakach komunikacyjnych do Afryki, Niemcy zastosowali i tutaj wypróbowaną metodę „Blitzu". Gdy tylko pozwalały na to warunki atmosferyczne, parę razy dziennie nadlatywały nad wyspę zespoły nurkowców i bombowców, zrzucając swój ładunek na lotniska, port, doki i warsztaty. Trwało to do czasu przebazowania X korpusu do Afryki, gdzie wspierać miał oddziały Rommla.

Właśnie działania w Afryce Północnej były powodem wznowienia w 1 połowie 1942 r. ofensywy powietrznej przeciwko Malcie. Pełne zabezpieczenie tyłów Rommla osiągnąć można było przez zajęcie jej. Ale straty poniesione przez spadochroniarzy na Krecie tak wstrząsnęły Hitlerem, że postanowił on już więcej nie narażać swej gwardii. Co więcej, wśród niemieckich dowódców zarysowała się na ten temat zasadnicza różnica zdań: Kesselring uważał, że po zdobyciu Tobruku należy wycofać część wojsk dla lądowania na Malcie i poczynił nawet ku temu wstępne przygotowania, natomiast Rommlowi marzyły się sukcesy nad Nilem. W związku z tym ograniczono się do ponownej próby zneutralizowania Malty, tym razem siłami II korpusu lotniczego. O nasileniu tych operacji świadczy kilka przykładów: Na trzy lotniska Hal Far, Luqa i Ta Qeli spadło w jednym tylko dniu kwietnia 590 bomb, a następnego 615. W całym tym miesiącu pojawiło się nad wyspą przeszło 5 700 bombowców, zrzucając 6 700 ton bomb, a więc 36 razy więcej, niż podczas pamiętnego nalotu na Coventry. 20 maja amerykański lotniskowiec „Wasp" dostarczył 46 „Spitfireów"; w ciągu trzech dni większość spośród nich zniszczona została na ziemi, a tylko 6 nadawało się do lotu. Pewien dziennikarz depeszował do swojej gazety: „W ciągu ostatniego miesiąca mieliśmy tylko 6 razy odwołanie alarmu lotniczego. Najdłuższy okres spokoju trwał dwie i pół godziny"...

„Malta ist sturmreif" — „Malta dojrzała do szturmu" — twierdził w połowie roku Kesselring. Ale szturm ten nigdy nie nastąpił. Jesienią 1942 roku państwa „osi" poniosły decydujące porażki pod Stalingradem i El Alamein i zostały ostatecznie zepchnięte do defensywy. Jakkolwiek ostatni alarm lotniczy ogłoszono na wyspie w sierpniu 1944 roku, to już półtora roku wcześniej stała się ona odskocznią do wielkich operacji amfibijnych na Sycylii i we Włoszech.

Bilans obrony Malty przedstawia się następująco: między czerwcem 1940 r., a listopadem 1942 r — 3 215 razy ogłaszano na wyspie alarm lotniczy, co daje przeciętną jednego alarmu co 7 godzin, i to przez okres dwóch i pół lat. Nieprzyjacielskie samoloty zrzuciły w

przypływu energii, jakby miała go rozedrzeć na strzępy potężna siła, która go rozpiera. Ale już huk oddala się. Wiem... Samolot ruszył, biegnie coraz prędzej po drodze, odchodzi w górę, nad drzewa, nad trzepoczące się ptaki, nad strzępiaste lśniące chmury.

— Człowieku! — dyszy traktorzysta. — Człowieku...

— Widziałeś? — pytam, kłuty gęsto szpilkami zazdrości.

— Pewnie, że widziałem! Rany, jaka to moc!

— A coś myślał! — prostuję się. Przecież to moje „Migi", z mojego lotniska.

— Widziałem tych pilotów. Poubierani w takie jakieś dziwne kombinezony. Siedzieli w trawie i gadali. Młodziaki jeszcze.

— Stary na takim smoku nie pociągnie — powiedziałem.

— Stary też był! zaprzeczył traktorzysta. — Dowódca chyba.

— Pewnie pułkownik, co?

— Nie, major.

— To zastępca. Albo dowódca eskadry — zgadywałem.

— Nie myślałem, że to takie — traktorzysta pokręcił głową. — Ale to smoki! Jak stoją, to nawet nie. Ale potem, kiedy ruszą... Wiesz, pytałem jednego...

— Pilota?

— Tak. Pytałem, czy trudno posadzić samolot na drodze. Uśmiechnął się tylko. „Tak sobie — odpowiedział. — Trochę wąsko". I tak teraz myślę, jak to może być? Przecież droga tu szeroka. Z dziesięć metrów.

— Szeroka? Las po obu stronach. Wiesz co?! Jechałeś taką drogą samochodem? Setką... — Pewnie! Mam samochodowe prawo jazdy.

— I co, szeroka wtedy droga?

— Fakt! Zwęża się.

— A on ma na liczniku trzysta, gdy wchodzi między drzewa.

— Trzysta:.. Nie bujasz aby?

— Słowo!

— Trzysta... Toż ta droga jest wtedy wąska, jak nitka!

— Właśnie.

— Ale to trzeba wtedy patrzeć! Do licha... I po co się na nią pchają? Przecież na lotnisku łatwiej nie?

— Pewnie, że łatwiej. Ale droga też jest dobra. Dla dobrych pilotów.

— Ja tam, gdybym latał, to bym się tu nie pchał!

— Taak? A traktorem też tylko po autostradzie byś jeździł?

— To co innego!

— Wcale! — uśmiechnąłem się z wyższością. — Mówili nam kiedyś, po co tu lądują. Jakby co, bracie, jakby była wojna, wszyscy będą lądować na drogach.

— Do licha...

— To i uczą się. Teraz, kiedy spokojnie. Bo kiedy się uczyć, jeśli nie teraz?

— Taaak, pewnie.

— Trzeba jechać — kierowca obejrzał się na cichą już drogę. — No, cześć!

— Cześć.

Poszedł do traktora. Już z siodełka machnął do mnie dłonią. Odpowiedziałem takim samym gestem.

— Koniec! — usłyszałem za sobą głos sierżanta.

Zepchnęliśmy zapory na skraj drogi. Akurat nadjechał samochód. Kierowca zwolnił, spojrzał na nas pytająco. Machnąłem chorągiewką, że może jechać prosto. Że droga znów jest wolna.

tym czasie 16 tysięcy ton bomb, które zabiły prawie półtora tysiąca mieszkańców, nie licząc żołnierzy i zniszczyły przeszło 30 tysięcy budynków.

Tyle można się dowiedzieć z książki Stewarta Perowne. Są jednak w niej fragmenty, budzące najwyższy sprzeciw. Żeby nie być gołosłownym, przytoczę je dosłownie. Autor przytacza np. w pewnym miejscu pamiętnik 20-letniego lotnika z Nowej Zelandii, Olivera Ormroda, który opisawszy odwiedziny u przebywającego w szpitalu kolegi, pisze dalej: „Zagadnąłem niemieckiego pilota, z którym poznałem się w czasie poprzedniej wizyty. Dobrze nam się rozmawiało. Powiedziałem mu, jak bardzo chciałbym być w Luftwaffe, zwłaszcza po to, żeby się bić z Rosjanami"... Fragment ten zaopatruje autor niedwuznacznym komentarzem: „Jaka pieszczotliwa, jakże odkrywcza i jak stosowna jest ta pogawędka przy łóżku między angielskim i niemieckim młodym lotnikiem". (proszę mi wybaczyć pewną sztuczność stylu, ale chodziło mi o tłumaczenie zupełnie dosłowne).

Przyznam się, że osoba autora przestała budzić we mnie sympatię już na początku książki, gdzie opisuje swoją zażyłą znajomość z lady Astor, znaną ze swych progermańskich i faszyzujących zapatrywań Amerykanką. Dla pełniejszego scharakteryzowania jego własnych poglądów przytoczę jeszcze jeden fragment z książki:... „Niemiecki samolot dostrzegł przepełniony prom kursujący między Maltą a Gozo. Pilot towarzyszył mu, dopóki nie zawinął on do portu w Gozo i pasażerowie nie wysiedli. Zniżył się wtedy i dał znak ręką, wskazując, by nikt nie zbliżał się do statku. Gdy wszyscy byli w bezpiecznej odległości, zatopił pusty prom".

Wolno mr. Perowne mieć swoje poglądy i nikt mu nie zabroni ich uzewnętrzniać. Wydaje mi się jednak, że cytowanie specjalnie dobranych ustępów wynurzeń niedowarzonego młokosa, czy przytaczanie rzewnych bajeczek, w które nie uwierzy nikt, kto na własnej skórze zetknął się z Luftwaffe — jest po prostu próbą zniekształcania historii. Co więcej — jest także brzydkim nietaktem zarówno w stosunku do obrońców Malty i jej równie bohaterskiej ludności, jak też ówczesnych sprzymierzeńców, cieszących się wśród niej do dzisiaj zasłużoną popularnością.

RAJMUND SZUBAŃSKI

SYLWETKI LOTNIKÓW



PILOT LATAJĄCYCH KARETEK

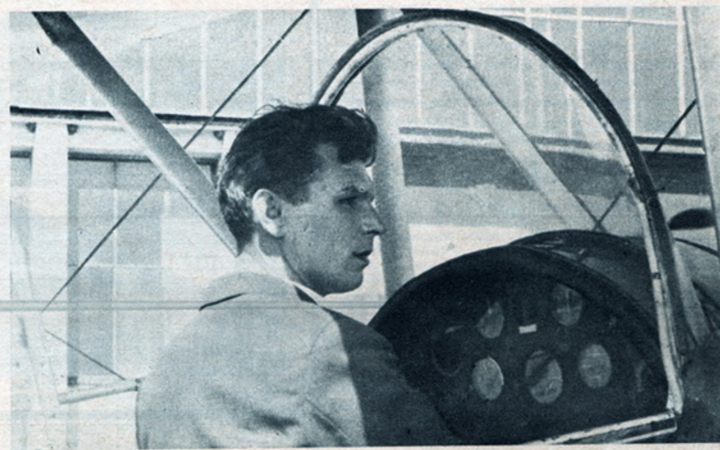
MÓJ rozmówca zaraz na wstępie zastrzegł się, że nie ma zbyt dużo czasu, bo za niespełna godzinę odlatuje z chorym na pokładzie. Siadamy więc w pokoju pilotów sanitarnych, a **ANTONI GROMADZKI** już rozmawiając z reporterem załatwia także swoje „papierkowe" sprawy związane z odlotem.

Mam przez to możliwość obejrzenia starych, podniszczonych fotografii z 1945 roku: młode, uśmiechnięte twarze, trochę przypadkowe w tamtych latach umundurowanie i rasowe sylwetki słynnych, myśliwskich Jak-9. Te zdjęcia i stary dziennik lotów są jedynymi pamiątkami dla Gromadzkiego z tamtego okresu.

Właściwie to Antek trafił do lotnictwa zupełnie przypadkowo. Powędrował tam z wioski Iwia niedaleko Lidy, w której przyszedł na świat 31.I.1925 roku, w rodzinie rolnika. W 1944 roku jako 19-letni chłopak wstępuje ochotniczo do Armii Radzieckiej.

Z jednostki radzieckiej jeszcze w 1944 roku zostaje odesłany do Wojska Polskiego, do Białegostoku. Trafił do IV Pułku Zapasowego, skąd wcielono go od Oficerskiej Szkoły Przeciwpancernej. W październiku 1944 roku jednostka macierzysta elewa Antoniego Gromadzkiego wymaszerowała do Lublina i rozlokowała się na terenie dawnego obozu jenieckiego. Któregoś dnia w barakach pojawił się radziecki lekarz wojskowy, zaczął pytać żołnierzy polskich o zdrowie i mówił coś o lataniu na samolotach.

Gromadzki czuł się chłopem zdrowym i na schwał, no to poszedł z lekarzem. Poszli też inni koledzy. Jeszcze wtedy lotnictwo było mu zupełnie obce. Nigdy w życiu nie widział samolotu z bliska, na ziemi. Owszem, patrzył na przelatujące wysoko nad głową formacje i w 1943 roku oglądał szczątki zestrzelonego myśliwca hitlerowskiego. W taki sposób mój dzisiejszy rozmówca rozpoczął karierę pilota wojskowego.



Antoni Gromadzki w kabinie latającej karetki — CSS-13S. Zdjęcie z lat sześćdziesiątych.

Foto: A. Macko

Po dokładnych badaniach lekarskich rozpoczęła się selekcja na pilotów, nawigatorów, strzelców pokładowych i mechaników. Antek świetnie dawał sobie radę, bo znał doskonale język rosyjski. Potem przyszły egzaminy... i już podchor. Antoni Gromadzki został słuchaczem Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Co prawda jeszcze nie w Dęblinie (przebiegał tam w pobliżu front), lecz w Modlinie. Personel szkoły składał się wyłącznie z instruktorów i wykładowców radzieckich. Podręczniki też były radzieckie, albo polskie przedwojenne. Najczęściej jednak uczono się z notatek. Jedynym wtedy Polakiem-wykładowcą był żyjący do dziś inż. Stanisław Gac.

Wkuwania teorii było wiele, bo aż jedenaście godzin dziennie. Wreszcie szkolne loty na Ut-2. Dopiero w kwietniu 1945 roku szkoła przeniosła się do Dęblina. Podchor. Gromadzki nadal lata na samolocie UT-2 w grupie instruktora Jermolenki. Gdyby już użyć metafory, to porwała go bez reszty możliwość zostania uszkrzydlonym człowiekiem. Po skończeniu programu szkolenia na UT-2 i wylataniu na nich około 80 godzin, zostaje zakwalifikowany przez specjalną komisję do przeszkolenia na myśliwcu typu Jak-9. Odjeżdża ponownie na lotnisko modlińskie, aby poznać bliżej ten słynny myśliwiec II wojny światowej. Jego samolot pochodził z wojennej serii 1943 roku; błyszczał i pachniał świeżutkim lakierem. Prawdziwe cacko — jeszcze dziś zachwyca się nim obecny pilot sanitarny.

Gromadzki należy do jednych z pierwszych, polskich pilotów, przeszkolonych zaraz po wojnie na tym radzieckim sprzęcie. Rok 1947 stoi dla niego pod znakiem uroczystej promocji; otrzymuje szlify chorążego -pilota. Miał wtedy lat 22, zapał i umiłowanie do latania.

Zaraz po promocji — było to spore wyróżnienie dla jego umiejętności pilotażowych — otrzymuje przydział do „starych wyjadaczy", frontowców z 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa".

Nie nalatał się długo w Pułku „Warszawa". Jeszcze w końcu roku 1948 zostaje przydzielony do 3 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego. Dostał wtedy nową odmianę myśliwca Jak-9. Lata tam cały rok. Podczas jednego z lotów ćwiczebnych. Gromadzki przeżywa wielką próbę, wygrywa ten los zwany życiem, balansując przez sekundy na krawędzi nicości i istnienia. Wyszedł z wypadku cało, choć nie można było tego powiedzieć o samolocie.

Owego dnia wystartował z kolegą na trasę z zadaniem wykonania ćwiczebnych fotografii z rozpoznania. Na zakończenie strzelania z broni pokładowej na poligonie — pozorowana walka powietrzna z kolegą i powrót do domu. Wszystko było w porządku aż do momentu, kiedy znad morza podchodził do lądowania. I wtedy, zupełnie niespodziewanie, silnik zamilkł. „Jak" szybko, niczym winda towarowa, tracił wysokość. O dociągnięciu do lotniska nie było co marzyć. Uzyskiwał niezbędną do lotu prędkość kosztem utraty wysokości. W błyskawicznym tempie. Za żadną cenę nie można zwalić się w korkociąg. Wtedy koniec, bowiem wysokość mała. Jego ruchy drążkiem i orczykami były niezwykle ostrożne, oszczędne. Tylko to minimum, zapewniające sterowność samolotu. Teraz trzeba lądować na plaży przymusowo.

Przed „nosem" myśliwca kolorowe grzyby przeciwsłonecznych parasoli, kolorowe półgolasy. Starzy i młodzi. Dzieci i staruszkowie. Jest już kilka metrów do piasku. Wreszcie wczasowicze i letnicy zorientowali się, że to nie żadne „popisy pana pilota", lecz wypadek. Nagła konieczność zmuszająca kilka ton uskrzydlonej stali do lądowania na plaży wśród nich, odpoczywających mieszczuchów.

Martwe śmigło uderza w jakiś parasol, z boku przerażone i zaciekawione zarazem twarze — Jak-9 wali się w wąski skrawek plaży, zarywając się prawie po kabinę w piachu. To pamięta się na całe życie, z łatwością wyłuskując ze zdarzenia najdrobniejszy nawet szczegół.

Pilota na moment zamroczyło. Rozwalone lewe skrzydło, wybebeszone podwozie i silnik. Już po kraksie. Trwało to wszystko sekundy, a Gromadzkiemu zdawało się, że upłynęła co najmniej godzina. Żył i początkowo trudno mu było w to uwierzyć. Może dlatego, że sporo widział wypadków i lotniczych śmierci?

W tym dniu podczas przymusowego lądowania na plaży, poznał swoją wybrankę serca, a później żonę. Była to jedna z plażowiczek, którą spędził z koca w bezpieczne miejsce, niskim, koszącym lotem uszkodzonego Jak-9 P. Po kontrolnych badaniach lekarskich, bardziej dla profilaktyki, aniżeli z rzeczywistej konieczności — lata już w 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków".

W grudniu 1950 roku zostaje przeniesiony do Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Radomiu. Jest tam dowódcą klucza i instruktorem pilotażu. Lata na maszynach myśliwskich do 1952 roku. Po zwolnieniu z wojska w 1958 r. w Aeroklubie Słupskim uczy latać młodzież na samolotach CSS-13, „Junak-2", „Junak-3", Jak-18.

Gdy odchodził z lotnictwa wojskowego, miał na swoim koncie około 1 300 godzin wylatanych na myśliwcu i wyszkolonych przez siebie prawie stu pilotów. Niektórzy z nich pełnią do dzisiaj odpowiedzialne i wysokie funkcje w lotnictwie. Nowy rozdział w życiu Gromadzkiego — to praca w charakterze pilota sanitarnego.

Przeniósł się ze Słupska wraz z rodziną do Wrocławia i tu 1 stycznia 1961 roku został przyjęty do miejscowego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego. Zamienił myśliwiec Jak-9 i sportowe maszyny na sanitarne CSS-13, Jak-12, „Gawrony" i „Aero-45". Uzyskał także uprawnienia do lotów na śmigłowcu SM-1. Do chwili obecnej Antoni Gromadzki wylatał na maszynach sanitarnych ponad 4 500 godzin, wykonując około 5 000 przeróżnych lotów. W lotnictwie sanitarnym również z kilku trudnych sytuacji wyszedł bez szwanku. Skończyło się tylko na strachu.

Teraz wspomina ze śmiechem swoją przygodę z 1970 roku. Podczas przelotu „Gawronem" dostał się w silną strefę oblodzenia, a potem w mgłę. Maszyna oblodzona stała się ciężka i niechętna do kontynuowania dalszego przelotu. Jakimś cudem, nic prawie nie widząc, wylądował na maleńkim poletku po stronie Czechosłowacji. Tymczasem ci z ziemi szukali jego i samolotu po całej Polsce. Sam dał znać gdzie jest.

Dziś lata po całej Polsce i na wylot, bez mapy, zna nasz kraj. Dzieli sprawiedliwie czas na wykonywanie zawodu, życie rodzinne i grzybiarsko-wędkarskie hobby. Nawet się nie obejrzał, kiedy starszy syn zdał egzaminy wstępne na Politechnikę Wrocławską, a córka wkrótce ukończy liceum ogólnokształcące. Najlepszym odprężeniem dla niego jest wielogodzinne łazikowanie po lesie w poszukiwaniu grzybów. Te ciągoty pozostały mu jeszcze z lat wczesnego dzieciństwa na gospodarce rodziców.

Kiedy patrzę na tego młodego duchem i wesołego z usposobienia mężczyznę, z lekka tylko posiwiałego na skroniach, wierzę mocno, że lotnictwo... konserwuje. Że tam zachowuje się długo młodość. Zaś Antoniemu Gromadzkiemu (naszą rozmowę musimy kończyć, bo samolot ze znakiem czerwonego krzyża już czeka) wydaje się, że tamte pierwsze lata w lotnictwie, koledzy w trochę niedopasowanych mundurach i rasowe sylwetki Jakowlewów — to czas bardzo bliski. A od tych chwil minęło przecież ponod ćwierć wieku.

ANDRZEJ MACKO

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

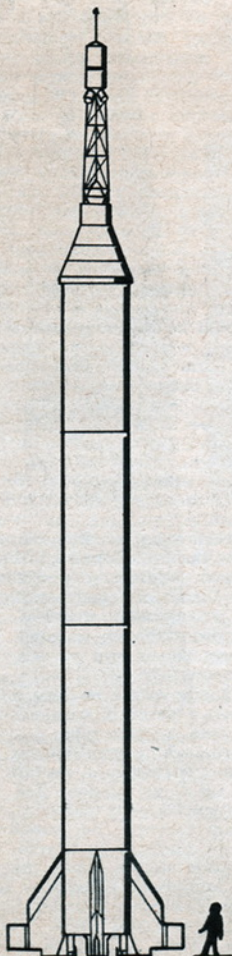
„REDSTONE – MERCURY"

Po zakończeniu programu kosmicznego „Apollo" nie od rzeczy będzie przypomnieć sobie początki amerykańskich lotów kosmicznych z zastosowaniem jednomiejscowej kabiny „Mercury". Jako rakieta nośna użyty został odpowiednio przebudowany pocisk balistyczny „Redstone" (pierwsze, podorbitalne loty kabiny były przeprowadzone przy użyciu rakiety „Little Joe"). „Redstone-Mercury" była rakietą jednostopniową, składającą się z części napędowo-zbiornikowej, przedziału wyposażeniowego i kabiny z rakietą ratunkową. W części napędowej umieszczony był jednokomorowy silnik rakietowy North American A-6 o ciągu 35 000 kG, na paliwo ciekłe. Składnikiem palnym paliwa był 75% wodny roztwór alkoholu etylowego, a jako utleniacz zastosowano ciekły tlen. Zbiorniki umieszczone były jeden nad drugim; zbiornik utleniacza nad zbiornikiem czynnika palnego. Pompa doprowadzająca paliwo do komory spalania napędzana była turbiną, pracującą na produktach katalitycznego rozkładu nadtlenku wodoru. Do sterowania rakiety służyły stery gazowe umieszczone w strumieniu gazów wylotowych oraz zewnętrzne stery aerodynamiczne stanowiące zakończenie 4 stateczników. W przedziale wyposażeniowym mieściły się urządzenia pomiarowe, urządzenia do automatycznego sterowania toru lotu rakiety oraz urządzenie do awaryjnego odrzucenia kabiny w przypadku uszkodzenia układu napędowego.

Kabina przymocowana była do podstawy umieszczonej na szczycie rakiety przy pomocy 3 odstrzeliwanych sworzni oraz wyposażona w rakietowe silniki awaryjne umieszczone na szczycie kratowej wieżyczki. Służyły one w razie niebezpieczeństwa do oddzielenia kabiny od pozostałej części rakiety i odsunięcia jej na bezpieczną odległość. (J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

Długość całkowita — 25,43 m, średnica korpusu — 1,78 m, rozpiętość usterzenia — 3, 65 m, długość kabiny (z wieżyczką) — 7,32 m. Masa całkowita (startowa) — 29 900 kg, masa paliwa — 20 000 kg. Ciąg startowy silnika — 350 kN (35 300 kG), czas pracy silnika — 130 s, impuls całkowity — 45 500 kNs (4 600 000 kGs), impuls właściwy — 2,3 kNs/kg (230 kGs/kg).



BK-7 „LIETUVA"

SZYBOWNICY z Litewskiej SSR mogą się pochwalić poważnym osiągnięciem w dziedzinie konstrukcji nowoczesnego sprzętu szybowcowego. Chodzi tu o szybowiec wysokowyczynowy BK-7 „Lietuva" (Litwa), którego twórcą jest konstruktor Balys Karvelis z Wilna.

Szybowiec zbudowany jest całkowicie z tworzyw sztucznych, a mianowicie z żywicy epoksydowej, zbrojonej włóknem szklanym. W grudniu 1972 r. zakończono badania w locie, które w pełni potwierdziły założenia konstruktora i dowiodły wysokiej jakości sprzętu. Zakład doświadczalny lotnictwa sportowego przygotowuje się obecnie do podjęcia produkcji seryjnej.

BK-7 „Lietuva' jest jednomiejscowym szybowcem wyczynowo-zawodniczym w klasie otwartej, zbudowanym w układzie wolnonośnego grzbietopłata.

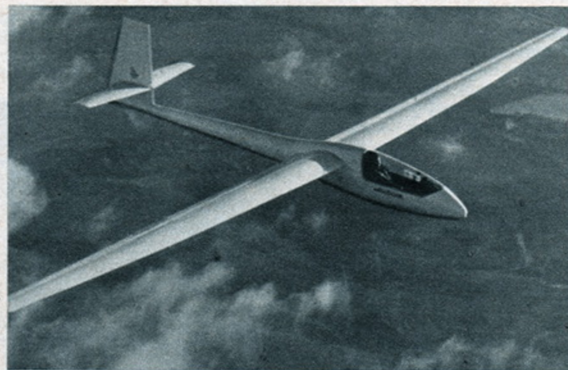
Skrzydła dwudzielne o obrysie dwutrapezowym mają profil laminarny Wortmann FX-67k-170. Konstrukcja jednodźwigarowa ze skrzynkowym dźwigarem wykonanym z tworzywa sztucznego (pasy z rowingu). Pokrycie laminatowe (tkanina szklana przesycona żywicą). Klapy zależnie od warunków lotu mogą wychylać się w górę i w dół.

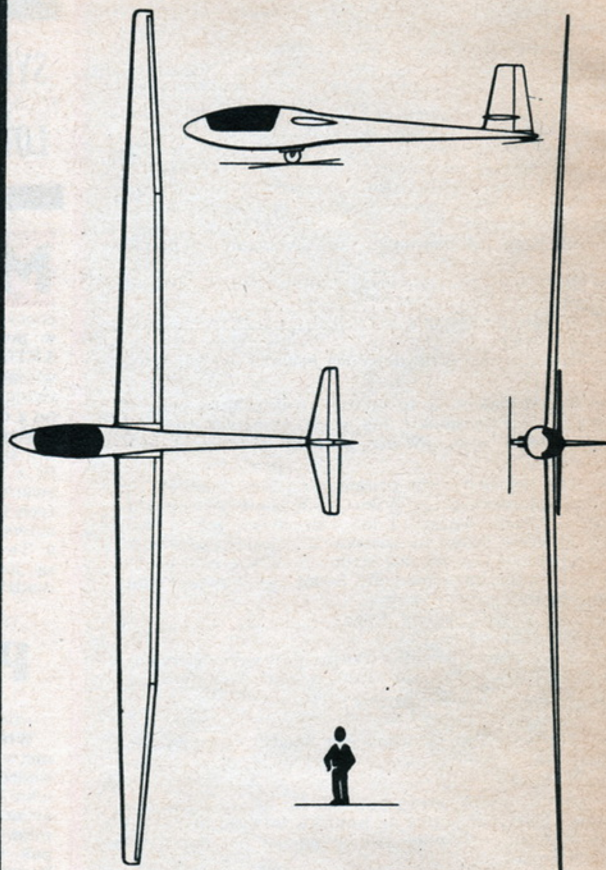
Kadłub o estetycznych kształtach, przewężony w tylnej części, ma konstrukcję skorupową złożoną z dwóch laminatowych połówek. Kabina z leżącą pozycją pilota zakryta jednoczęściową osłoną ze szkła organicznego, wpisaną w obrys kadłuba. W końcu kadłuba umieszczony jest spadochron hamujący.

Usterzenie klasyczne, wolnonośne, o obrysie trapezowym. Usterzenie wysokości umieszczone na stateczniku pionowym, nieco nad kadłubem; zarówno statecznik jak i stery wykonane z laminatu.

Podwozie jednokołowe, całkowicie chowane w locie. Koło amortyzowane wyposażone w hamulec. Tył kadłuba zabezpieczony płozą ogonową.

J. S.





DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość – 17,8 m, długość – 7,2 m, wysokość – 1,4 m, pow. nośna – 12,3 m², wydłużenie – 25,5.

Masy: Masa własna – 290 kg, masa całkowita (z balastem) – 480 kg, obciążenie powierzchni – 38,5 kG/m².

Osiągi: Doskonałość max. – 43, opadanie min. – 0,52 m/s, prędkość min. – 75 km/h, prędkość dopuszczalna – 225 km/h.

CESSNA „SKYWAGON-207"

NIEKTÓRE samochody mają swoje odmiany zwane „combi", służące do przewozu zarówno ludzi jak i niewielkich ładunków. Wytwórnia Cessna produkuje samolot, który właśnie stanowi odpowiednik wersji „combi" w klasie jednosilnikowych lekkich samolotów pasażersko-dyspozycyjnych. Chodzi tu o samolot nazwany „Skywagon-207". Prototyp samolotu oblatano w 1968 r.; produkcja trwa od 1969 r. Samolot cieszy się dużym powodzeniem na rynku. Dzięki wydłużeniu kadłuba kabina mieści łącznie do siedmiu osób lub odpowiedni ładunek. Załadowanie ułatwiają duże podwójne drzwi w tylnej części i łatwo zdejmowane fotele.

„Skywagon–207" zbudowany jest w układzie wolnonośnego górnopłata, konstrukcji metalowej.

Skrzydła dwudzielne, o obrysie prostokątno-trapezowym, mają profil NACA 2412 i skręcenie geometryczne od +1,5° przy kadłubie do –1,5° na końcach. Konstrukcja jednodźwigarowa z pracującym pokryciem. Lotki Friesego. Klapy jednoszczelinowe NACA uruchamiane elektrycznie. Zagięte w dół końcówki skrzydeł, poprawiające nośność na małych prędkościach, wykonane są z laminatu. Zastrzały pojedyncze z kroplowych rur duralowych.

Kadłub konstrukcji półskorupowej. Bardzo długa kabina mieści 7 miejsc parami po dwa fotele, z jednym fotelem z tyłu. Dwa przednie miejsca (2 pilotów, względnie 1 pilot+1 pasażer) dostępne są przez drzwi z obu stron. Tylna część kabiny ma fotele zdejmowane i duże podwójne drzwi z prawej strony. W przedniej części kadłuba (za silnikiem) znajduje się bagażnik (54 kg bagażu). Ponadto pod kadłubem można podwiesić zasobnik dla 135 kg ładunku.

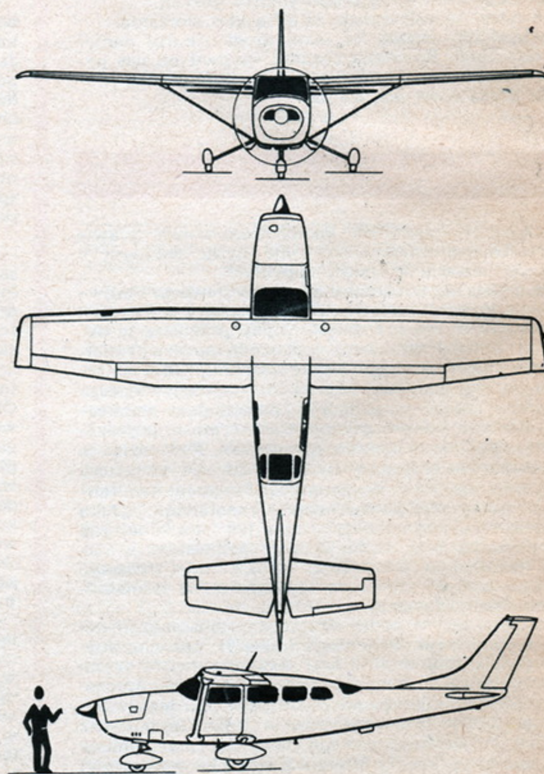
Usterzenie wolnonośne, klasyczne, Usterzenie kierunku ma silny skos.

Podwozie trójkołowe z kołem przednim, niechowane. Główne golenie wolnonośne ze stożkowych rur stalowych, typu Land-o-matic. Przednia goleń wyposażona w amortyzator oleo-pneumatyczny. Koła bezdętkowe wyposażone w owiewki. Hamulce na głównych kołach.

Napęd stanowi silnik tłokowy, płaski, wtryskowy Continental IO-52OF (6-cylindrowy) o mocy 300 KM, napędzający dwułopatowe śmigło o stałych obrotach Mc Cauley. Zbiorniki w skrzydłach mieszczą 246 l. paliwa. Samolot posiada bogate wyposażenie radionawigacyjne.

J. S.





DANE TECHNICZNE

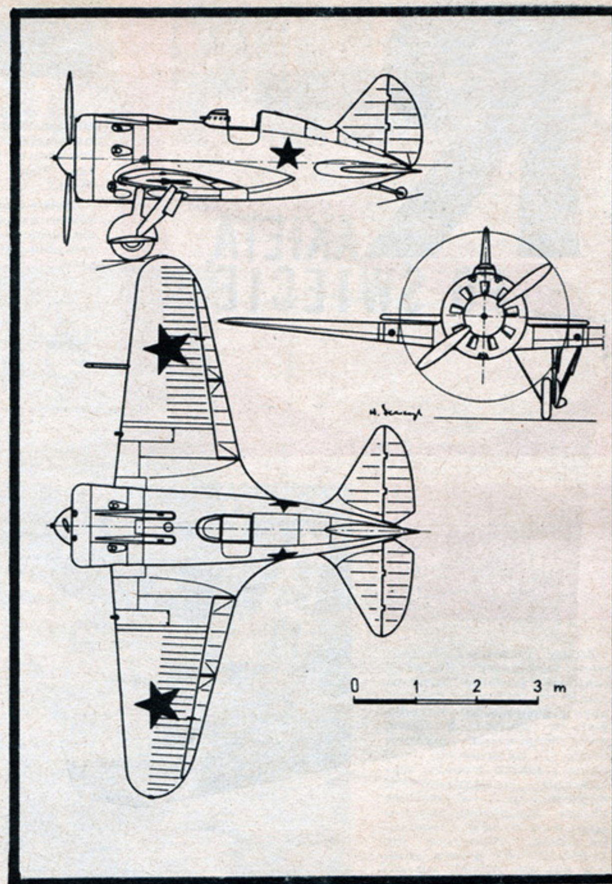
Wymiary: Rozpiętość – 10,92 m, długość – 9,68 m, pow. nośna – 16,17 m², wydłużenie – 7,46, średnica śmigła – 2,08 m, wymiary kabiny – 4,27 x 1,13 x 1,24 m, pow. podłogi – 4,38 m², pojemność ładowni – 4,40 m³, pojemność bagażnika – 0,27 m³, pojemność zasobnika – 0,34 m³.

Masy: Masa własna – 857 kg, masa całkowita – 1724 kg.

Osiągi: Prędkość dopuszczalna – 338 km/h, prędkość max. – 270 km/h, prędkość przelotowa – 256 km/h, prędkość ekonomiczna – 211 km/h, prędkość przeciągnięcia (bez klap; z klapami) – 121/108 km/h, wznoszenie – 4 m/s, pułap – 4 000 m, zasięg (max.) – 940 (1 490) km, rozbieg – 335 m, start na 15 m 600 m, lądowanie znad 15 m – 457 m, dobieg – 233 m.

I-16 TYP 24





31 XII.1933 r. W. Czkałow oblatał prototyp samolotu CKB-12 konstrukcji N. Polikarpowa, zaprojektowany z myślą o uzyskaniu maksymalnej prędkości przy pozostawieniu zwrotności dotychczas budowanych dwupłatów. W czasie prób państwowych opinie pilotów były podzielone, ponieważ samolot był trudny w pilotażu, a zasuwany wąski wiatrochron ograniczał ruchy głowy. Ze względu na dobre osiągi został skierowany do produkcji seryjnej pod oznaczeniem I-16. Samoloty pierwszych serii, z silnikiem M-22 o mocy 480 KM osiągały prędkość 371 km/h przy masie całkowitej 1 345 kg. Podczas 6 lat produkcji wykonano ogółem ok. 7 000 samolotów różnych wersji. Najważniejsze odmiany budowane seryjnie były następujące:

I-16 typ 5. Silnik M25 — 700 KM. Wprowadzono osłonę silnika z charakterystycznymi otworami na chłodzące powietrze. Fotel pilota opancerzony. Wiatrochron nieprzesuwny. Uzbrojenie: 2 k. masz. SZKAS w skrzydłach.

I-16 typ. 6. Silnik M-24A — 730 KM.

I-16 typ 10. Silnik M-25B — 750 KM. Dodatkowo 2 k. masz. SZKAS nad silnikiem.

I-16 typ 17. Silnik M-25B. Uchwyty pod skrzydłami dla 200 kg bomb. W skrzydłach zamiast karabinów działka kalibru 20 mm. Koło ogonowe zamiast płozy.

I-16 typ 18. Silnik M-62 — 850 KM. Sprężarka dwustopniowa. 4 k. masz. SZKAS. Poprawiły się właściwości wysokościowe.

I-16 typ 24. Silnik M-62R — 1 000 KM. Szkielet metalowy. Skrzydła i kadłub kryte blachą. Uzbrojenie jak typ 17. Pewna liczba samolotów była wyposażona w silnik M-63 (1 100 KM). Podczas oblotu prototypu I-16 typ 24 poniósł śmierć Walery Czkałow.

Chrzest bojowy otrzymały: I-16 typ 6 w Hiszpanii w obronie republiki, zaś typ 24 w walce z Japończykami nad Chałchin Goł w 1939 r. Tam właśnie po raz pierwszy w świecie został zestrzelony samolot za pomocą pocisków rakietowych typu powietrze-powietrze (RS-82).

I-16 różnych typów przejęły pierwsze uderzenie hitlerowców w 1941 r. Do 1943 r. używane były jako szturmowce, wyposażone w 6 rakiet RS-82. Pozostałe w Hiszpanii samoloty I-16 były pod oznaczeniem C 8 używane do szkolenia do 1955 r. W 1 pułku lotnictwa myśliwskiego w Grigoriewskoje znajdował się jeden samolot I-16, prawdopodobnie typu 24. Ze względu na ujednolicenie sprzętu nie został wysłany na front wraz z pułkiem.

Malowanie: ciemnooliwkowe górne powierzchnie, jasnoniebieskie dolne. Gwiazdy z cienkim czarnym obramowaniem.

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 9,0 m, długość — 6,13 m, wysokość — 2,57 m, pow. nośna — 14,54 m kw.

Masy: Masa własna — 1 460 kg, masa użyteczna — 450 kg, masa całkowita max. — 1 940 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 462 km/h na wysokości 3 000 m, prędkość lądowania — 125 km/h, wznoszenie ok. 19 m/s, pułap — 9 700 m, zasięg — 700 km.

Mgr inż. WITOLD SZEWCZYK

Na zdjęciu: Samolot I-16 na lotnisku w Grigoriewskoje.

LAMUS *samolotów*

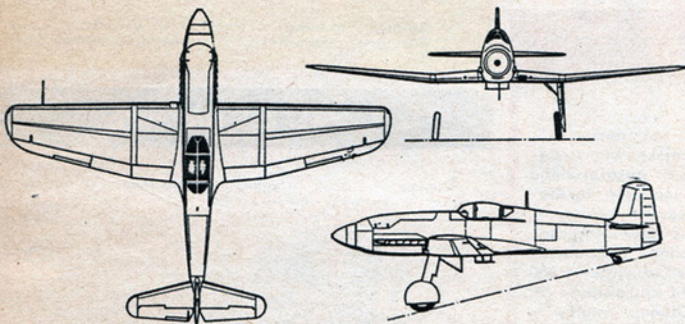
HE-113 (HE-100 D)

W niemieckich czasopismach wychodzących w czasie okupacji można było spotkać ilustrowane wzmianki o eskadrach myśliwców nocnych typu He-113 i o ich zwycięskich walkach z samolotami RAF-u. Jak się okazało po wojnie, był to udany bluff hitlerowskiej propagandy, mający na celu wprowadzenie w błąd własnej opinii publicznej oraz alianckiego wywiadu. W rzeczywistości samolot o oznaczeniu He-113 w ogóle nie istniał, gdyż oznaczenie to (prawdopodobnie z powodu przesądów) zmieniono jeszcze w fazie projektu na He-100. Z kolei samolotów He-100 w ogóle nie było na wyposażeniu Luftwaffe.

Prace nad nowoczesnym samolotem myśliwskim, następcą szeroko reklamowanego He-112, zopoczęto w zakładach Heinkla w 1936 r. Oblot pierwszego prototypu He-100V1 odbył się w styczniu 1938 r., a już w czerwcu tegoż roku pilot Ernst Udet pobił na trzecim prototypie (He-100V3) rekord świata uzyskując prędkość 635 km/h na obwodzie 100 km. Rekord ten, tym razem ze względów reklamowych, poszedł na konto... innego samolotu, gdyż w dokumentacji rekordu podano oznaczenie typu He-112U. Nieco później ósmy prototyp He-100 pilotowany przez Hansa Dieterle podwyższył wynik rekordu do 747 km/h (30 marca 1939 r.). I ten rekord przypisano oficjalnie samolotowi He-112U. Jednocześnie samolot He-100 intensywnie doskonalono. W ostatecznej swej wersji He-100D był samolotem niewątpliwie lepszym niż Me-109. Z nieznanych jednak względów dowództwo Luftwaffe zrezygnowało z tego myśliwca i nie wprowadziło na swe wyposażenie. W wyniku tej decyzji 6 prototypów samolotu sprzedano za granicę, a 3 samoloty próbnej serii wraz z licencją sprzedano Japonii, gdzie He-100 miał być budowany pod oznaczeniem AXHei. Plan ten nie został zresztą zrealizowany. Dwanaście samolotów wstępnej serii pozostało w zakładach Heinkla w Rostocku do obrony przed nalotami RAF. Samoloty te były pilotowane przez fabrycznych pilotów-oblatywaczy. Napęd: silnik DB-601M o mocy 1020 KM. Uzbrojenie: 2 k. masz. 7,9 mm + 1 działko 20 mm.

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość — 9,4 m, długość — 8,2 m, pow. nośna — 14,5 m kw. Masa własna — 2075 kg, masa całkowita — 2500 kg. Prędkość max. — 670 km/h, prędkość przelotowa — 560 km/h, wznoszenie — 16,4 m/s, pułap — 9900 m, zasięg — 900 km.



KLUB AMATORÓW KAK KONSTRUKTORÓW

Spełniając życzenia naszych Czytelników, otwieramy stały dział: Klub Amatorów Konstruktorów, czyli w skrócie — KAK. Będziemy tu co tydzień przedstawiali wszelkie nowości ruchu amatorskiego w kraju i za granicą, rejestrowali nowych członków KAK oraz udzielali im porad. Czy dział ten będzie się rozwijał zależy przede wszystkim od naszych korespondentów: konstruktorów — amatorów. Zapraszamy więc serdecznie do współpracy!

NOWI CZŁONKOWIE KAK

133. JERZY MALUJDY, Wschowa, ul. Lwia 1.
134. MARIAN WÓJCIK, Zielona Góra, ul. Żabia 5. Technik budowy maszyn. Lat 25.
135. JANUSZ JURECZKA, Strzemieszyce Wielkie, ul. Sławkowska 262, pow. Będzin, woj. Katowice. Stolarz. Lat 25.
136. HENRYK KRATA, Bartochów, p-ta Warta, pow. Sieradz, woj. Łódź.
137. JAN JAKUBCZAK, Staw, ul. Kaliska 10, pow. Kalisz.
138. JERZY BAUMAN, 62—032 Luboń 4 k. Poznania, ul. Podgórna 42. Uczeń liceum. Lat 16.

U W A G A. Zgłoszenia do KAK-u mają na razie jeden cel: ułatwienie wzajemnej wymiany doświadczeń oraz bezpośredniej współpracy i pomocy pomiędzy konstruktorami — amatorami. Udział w KAK-u jest dobrowolny i żadnych legitymacji nie wydajemy. Poprzednie wykazy członków KAK-u były zamieszczone w „SP" z 1970 i 1971 r.





„DWAJ PRZYJACIELE"

Nasz Czytelnik **Walentyn Slusar** z Wołgodonska (ZSRR) nadesłał zdjęcia samolotu amatorskiego własnej konstrukcji WGS-72 „Dwa druga" (Dwaj przyjaciele), który zbudował przy współpracy Wiktora Gonczarowa. Budowa trwała 8 miesięcy. Jednocześnie wykonano 2 silniki (dwusuwowe, dwucylindrowe) o mocy 22 KM i 36 KM. Ten ostatni zastosowano w samolocie „Dwa druga". Samolot ma układ kaczki (zdjęcia obok).

Dane techniczne samolotu: Rozpiętość — 3,5 m, długość — 3,0 m, wysokość — 1,3 m, pow. nośna — 4 m^2. Ciężar własny — 125 kg, ciężar całkowity — 200 kg. Śmigło o średnicy 1 m.

Samolot przeszedł pomyślnie w 1972 r. próby naziemne. Próby w locie mają się odbyć w roku bieżącym na zamarzniętym morzu Cymlańskim.

Walentyn przesyła serdeczne pozdrowienia dla Czesława Czerniejewskiego i jego zespołu z Gniezna, który zbudował samolot amatorski w układzie tandem.



SKRZYDLATA POLSKA
ROK ZAŁOŻENIA 1930
Adres redakcji:
ul. Widok 8,
00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

TYGODNIK
LOTNICZY
I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY – redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI – zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI – sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN – kierownik Działu Politechnizacji Młodzieży, TADEUSZ MALINOWSKI – kierownik Działu Krajowego i Twórczości Lotniczej, JERZY POMIANOWSKI – kierownik Działu Sportu Lotniczego, HENRYK KUCHARSKI – Dział Krajowy i Łączności z Czytelnikami, STANISŁAW KOPF – redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ – redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie – 104 zł, półroczenie – 52 zł, kwartalnie – 26 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1–6–100020 – Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00–839 Warszawa, ul.Towarowa 28. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 – 10,50 zł za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02–546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" – Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 1367 R-73

WYDAWCA



WYDAWNICTWA
KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa,
telefon: 45-00-61

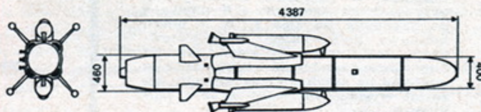
INDEKS 37703

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

"TAMOTO„

Jest to włosko-francuski nowy pocisk sterowany klasy morze—morze i powietrze—morze, który ma wejść na uzbrojenie w 1975 r. Silnik turboodrzutowy oraz 2 silniki rakietowe. Ładunek bojowy — 210 kg. Zasięg max. — 80 km. Masa całkowita — 700 kg. Prędkość przelotowa — M=0,9.

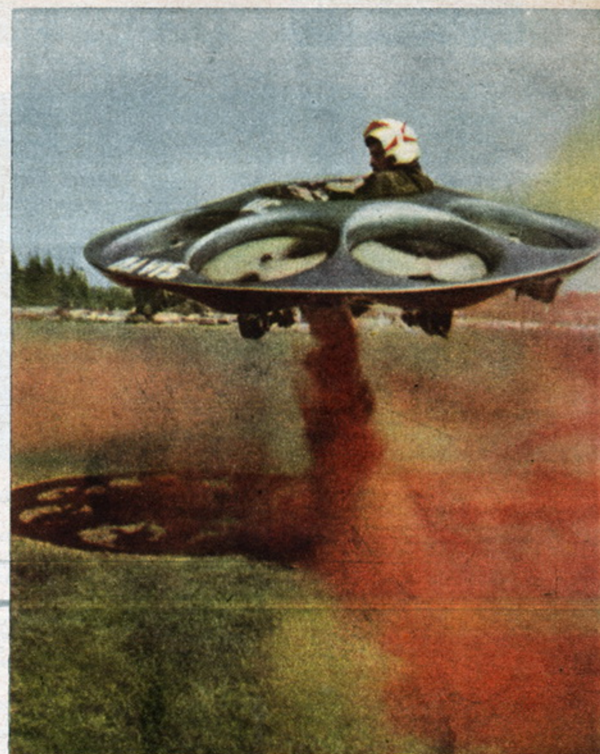
Sterowanie w początkowej fazie lotu — za pomocą autopilota giroskopowego oraz radiowysokościomierza. W fazie końcowej — przez układ nawigacji położeniowo-azymutalno-odległościowej oraz układ aktywnego wykrycia celu.



GAZELA WSRÓD SŁONI

Znany francuski śmigłowiec turbinowy „Gazelle" znajduje szerokie zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki narodowej, w sporcie, a nawet przy wyprawach myśliwskich i naukowych. Oto jedna z takich wypraw wylądowała śmigłowcem w afrykańskim rezerwacie Thoiry, spotykając się niemal oko w oko z rodzinką słoni. Zwierzęta nie przeraziły się hałasu silnika, ani nie zdziwił ich widok niezwykłego przybysza.

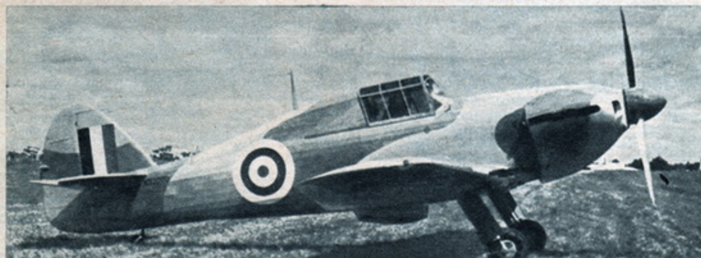




LATAJĄCY TALERZ

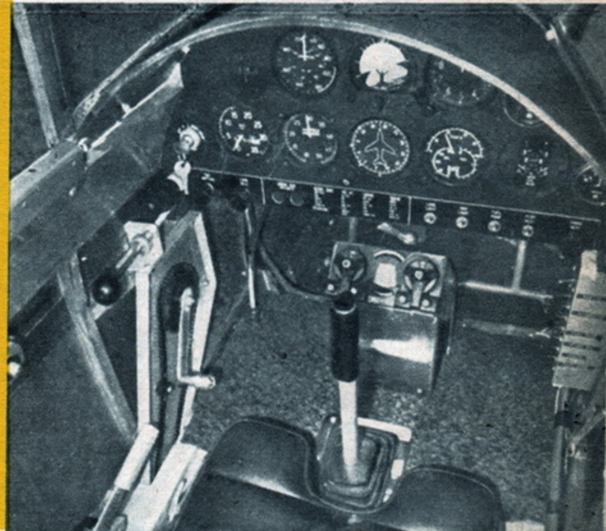
A jednak talerze latające istnieją! Na razie jest to prototyp takiego statku latającego konstrukcji amatorskiej, który wykonał już 30 lotów, a raczej skoków. Na obwodzie pierścienia rozmieszczono 8 śmigieł tunelowych, które zapewniają właściwości pionowzlotu.



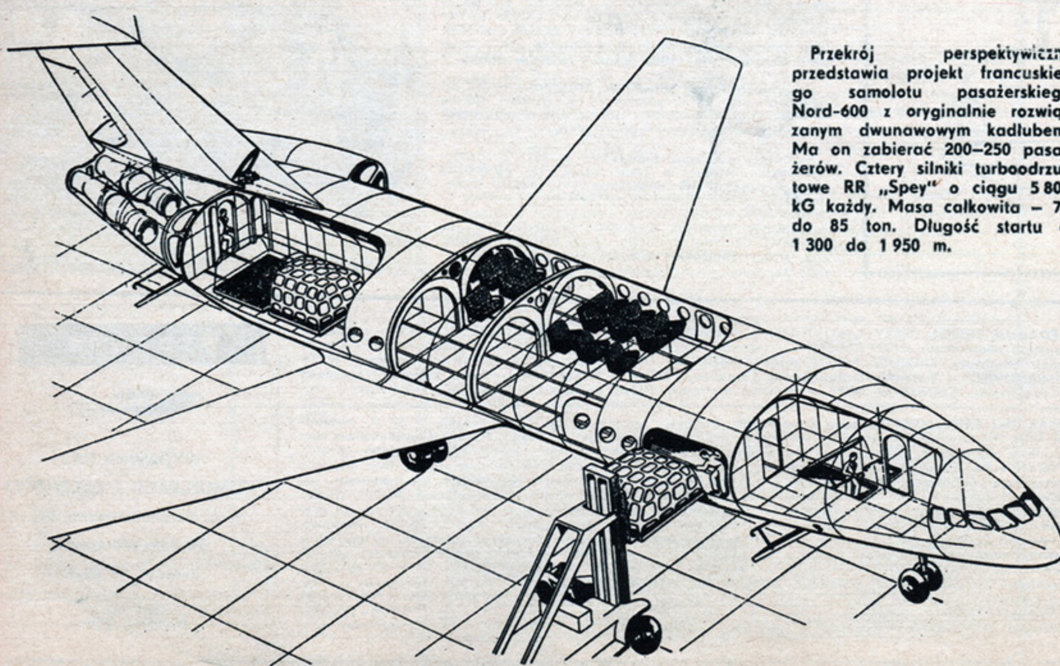


„HURRICANE" W SKALI 5:8

Jeden z pilotów komunikacyjnych w USA odtworzył amatorsko w skali 5:8 znany samolot myśliwski z lat II wojny światowej Hawker „Hurricane". Konstrukcja drewniana z pokryciem sklejkowym i płóciennym. Budowa trwała 33 miesiące. Podwozie chowane (napęd ręczny: 19 obrotów dźwigni, czas – 10 s). Silnik Lycoming 0-320 o mocy 150 KM. Prędkość max. – 320 km/h, przelotowa – 262 km/h, lądowania – 113 km/h. Rozbieg – 77 m. Zasięg – 764 km. Rozpiętość – 7,62 m. Chłodnica i uzbrojenie – to tylko makiety.



SAMOLOT Z KADŁUBEM DWUNAWOWYM



Przekrój perspektywiczny przedstawia projekt francuskiego samolotu pasażerskiego Nord-600 z oryginalnie rozwiązanym dwunawowym kadłubem. Ma on zabierać 200–250 pasażerów. Cztery silniki turboodrzutowe RR „Spey" o ciągu 5 800 kG każdy. Masa całkowita – 70 do 85 ton. Długość startu – 1 300 do 1 950 m.

Zdjęcia i rysunki: „Tiechnika — Molodioży", „Air-Cosmos", „Flug-Revue", „Hobby", „Aerospatiale".

PASAŻER NA GAPĘ?

Nie, to mechanik samolotu odrzutowego, podczas przeglądu dyszy wylotowej silnika.

